

مجلة تعني بشؤون المصادر الحرة العدد رقم (٨) نوفمبر ٢٠٠٩
www.linuxac.org



مراجعة أعجوبة ٣

مغامرات وميرت فونلي

استكشف Yum

إدارة المستخدمين

انطلق مع جمب

إقرأ أيضاً داخل العدد

- ثورة بلندر القادمة
- ما أهمية أن يكون البرنامج حر؟
- الإصدار السادس لعناوين الأنترنت
- الدليل الشامل للتحميل بـ Wget
- الإستخدامات المتقدمة للـ Iptables
- أوبنتو و الشركات
- تخزين بيانات محطات العمل و السيرفرات عن بعد
- الإستخدامات المتقدمة لـ *aptitude*
- استكشف *Yum* مدير الحزم الرائع

مقدمة

حينما تلتف الأيادي مع بعضها لتعضد من بناء صرح خلاق مثل صرحنا هذا فلا شك حينها ستكون ينابيع العطاء باسطة ذراعيها لتتلقى بإحداها مدد العطاء وتفتح الأخرى لتنشر هذا العطاء على الآخرين .



وهنا في هذه الأسطر نسوق لكم فرحتنا الجديدة باكتمال إحدى ينابيع العطاء : العدد الثامن من مجلة مجتمع لينوكس العربي ، فرحتنا تلك لا نقيسها بمجرد خروج عدد جديد واصطفافه لجانب الأعداد السابقة ليمثلوا مجتمعين إحدى الدوريات العلمية المنتظمة لكن ما يشد على أكتافنا كفريق عمل للمجلة أننا حينما فتحنا الباب في هذا العدد لتلقي المشاركات الجادة من مقالات وتقارير لتسهم في الكيان التطوعي هذا الذي نبنيه معاً يداً بيدٍ - كانت المشاركات من قبل أعضاء مجتمع لينوكس العربي علامة فارقة أذهبت عن تخيلنا من تجاربٍ محدودة سابقة لنا أنه ما من متطوع قد يُعطي لهذا الصرح بهذا الزخم من العطاء ، ولهذا لا نُخفي عليكم أننا أمام هذا النموذج الجديد من العطاء صِرنا في حيرة من أمرنا هل نغلف إصدارتنا من المجلة بهذا الكم الكبير من الموضوعات أم نُسَرع من وتيرة إصدار المجلة لتصبح شهرية بدلاً من إصدارها كل شهرين أم ماذا ؟ ... لا نطرح هذا من باب التفاؤل المُفرط فيه ، بل من باب اليقين بأن من زرع خيراً حتماً وإن طال الزمن سيحصد ثمره ونحن هنا وعلى مدار ما يُقارب العامين ما طرحنا هذه المجلة إلا بدافع الخير وحب العطاء .. لهذا فاستمروا في عطائكم وكونوا خير معين لنا على الاستمرار في الدفع بتلك المجلة لتبقى لكم ولأبناء لغة الضاد سبيلاً من سبل نشر العلم أثابنا الله جميعاً على نشره عظيم الثواب .

رئيس التحرير



الفهرس

مقدمة	٢
فهرس	٣
أخبار خفيفة	٤
انطلق مع جمب	٧
الإصدارة ٢.٦ ثورة بلندر القادمة	٢٠
ما أهمية أن يكون البرنامج حر	٢٤
برنامج Subversion	٢٧
الإصدار السادس لعناوين الانترنت	٣١
مراجعة لأعجوبة ٣	٣٤
الدليل الشامل للتحميل بـ Wget	٣٨
الاستخدامات المتقدمة للـIptables	٤٣
مغامرات وميرت فونلي	٤٨
Kaspersky Anti-Virus	٥٣
أوبنتو و الشركات	٥٧
تخزين بيانات محطات العمل و السيرفرات عن بعد	٦١
الاستخدامات المتقدمة لـaptitude	٦٤
استكشف Yum مدير الحزم المدهش	٦٨
استخدام LikeWise للانضمام لـWindows Domain	٧٤
ادارة المستخدمين	٧٧
Nagions 3	٨٧

أخبار خفيفة

بقلم : مينـــا ألبير (MinaSoft)

بدأ العمل على الأصدار الجديد من أوبنتو



اعلن فريق مطورى ابونتو انهم يعملون الأن على التطويرات المرجوة للأصدار القادم ١٠.٠٤ والذى سيطلق تحت أسم Lucid Lynx وهى أصدارة ذات دعم طويل الأمد LTS (Long Term Support) وسيتم البدأ فى رفع الحزم الجديدة على المستودعات التجريبية ولكنهم ينصحون ان لا يقوم المستخدمين بالترقية للأصدارات التطويرية لعدم ثباتها .

صدور توزيعة ماندريف لينوكس ٢٠١٠,٠ النهائية



اعلنت شركة ماندريفا الفرنسية عن اطلاق اصدار جديد من توزيعتهم التى تتميز بالجمال والأناقة والتى تتميز فى اخر اصداراتها بسرعة اقلاع افضل بعد اعتمادهم على Plymouth وسرعة اكبر للنظام لأعتمادهم على اخر اصدارات النواة المستقرة ٢.٦.٣١ واعتماد نظام الملفات EXT4 بشكل أفتراضى كما تم أضافة دعم أفضل للبطاقات الرسومية من نوع Nvidia وبالطبع تحديث البرمجيات والواجهات والحزم لاخر أصداراتها .

صدور MythTV0.22 الأصدار النهائى

بعد عام ونصف من التطوير اعلن واصدار اصدارتين مرشحتين RC اعلن القائمين على تطوير البرنامج صدور الأصدار النهائي بعد انتظار طويل . . .

البرنامج يعتبر احد أفضل برامج مشاهدة والتسجيل من قنوات التلفاز على نظام لينوكس .

تم أضافة دعم للتقنية التسرع VDPAU الخاص بكروت Nvidia واضافة دعم للكروت DVB-S2 و HD-PVR
كما ان مطورى البرنامج ينظموا منافسة الأن على أفضل سمة تصنع للبرنامج لواجهته المصمم بـ QT

دراجة نارية من شركة Mavizen تعمل بنظام لينوكس



اعلنت شركة Mavizen عن أصدارها الدراجة النارية الجديدة TTX02 والتى تمثل خليفة للدراجة TTXGP والتى حازت على العديد من الجوائز فى المسابقات .

حيث ان الدراجة الجديد مدمج بها تكنولوجية حاسوب محمول Laptop كامل وهو يعمل بنظام لينوكس ويدعم الانترنت اللاسلكى WiFi

صدور اصدار جديد للمتصفح النارى Firefox 3.5.5

اعلنت شركة موزيلا عن اصدار Firefox 3.5.5 بعد اسبوع واحد فقط من صدور Firefox 3.5.4 وذلك من اجل علاج ثغرتان حرجتان تتسببا فى التوقف المفاجئ للمتصفح والأغلاق مما استدعى اصدار هذا التحديث فى اسرع وقت

جوجل تفتح مصدر مترجم Compiler للجافا سكربت

اعلنت شركة جوجل عن فتحها مصدر لأدوات Closure والتى تمثل مترجم ومكتبات ونماذج للغة الجافا سكربت وهو كان مستخدم من قبل جوجل فى الكثير من تطبيقات الويب الشهيرة الخاصة بها مثل بريد جوجل Gmail وخرائط جوجل Google Maps ووثائق جوجل Google Docs والمزيد ..



تساعد هذه البيئة على تطوير اسرع واسهل لتطبيقات الويب مع مزيد من السرعة واقل ضغط على اتصال الأنترنت كما انه متاح كتطبيق ويب Web Application وايضا مكتبات API ليمكن تثبيته على المتصفح Firefox لأستخدام أضافة Firebug لتنقيح وتصليح الكود .

صدور توزيعة Moblin 2.1

اعلنت شركة انتل عن اصدار توزيعة Moblin 2.1 المخصصة لأجهزة الأنترنت Netbook التى تحمل المعالج انتل اتوم Intel Atom حيث تم اضافة دعم للأتصال عن طريق تقنية البلوتوث وشبكات الجوال الجيل الثالث ٣G كما تم أضافة متصفح انترنت جديد اكثر سرعة وقوة عن السابق مع استخدام اخر اصدارة من النواة لينوكس ٢.٦.٣١ والمعدلة للأكثر توافقية واقل استهلاك للطاقة مع معالجات اتوم

حصول مبتكر واجهه KDEعلى اعلى الأوسمة من دولة المانيا



تم تكريم Matthias Ettrichالمبتكر لواجهه كيدى KDEفى مدينة برلين بالمانيا بمنحة يوم الجمعة الماضية وسام الأستحقاق German Federal Cross of Meritوهو اعلى الأوسمة عن الأعمال الخيرية عن مجهوداته فى المصادر المفتوحة والتى تتجلى الأن فى احد اقوى واعرق وجهات سطح المكتب والتى تعمل الأن على معظم توزيعات لينوكس وعلى انظمة اخرى كويندوز وماك .

لقد بدأ العمل على تطوير الواجهه فى عام ١٩٩٦ واطلق عليها اسم Kool Desktop Environmentحيث كان يأمل بتوفير واجهه صديقة للمستخدم وتؤدى لك اعمالة بسهولة وفعالية وبعد ان اصبح المشروع اكثر جدية واحترافية تم اعادة تسميته بالأستغناء عن كلمة Koolالى أستخدام حرف Kفقط .

اضافة دعم لنظام ملفات ZFSلتوزيعة FreeNAS 0.7



اعلن مطورى توزيعة FreeNASالمبنية على نظام FreeBSDعن اضافتهم لدعم نظام الملفات ZFSالمبتكر من شركة صن Sunوذلك فى اخر اصدارات النظام وهو FreeNAS 0.7 توزيعة FreeNASتقدم خادم ويب جيد وسريع وامن يمكنك التحكم فيه من خلال واجهه ويب رسومية سهلة .

تغيير اسم شركة SourceForge Incالى Geeknet Inc



تم الأعلان عن تغيير اسم شركة SourceForge Incوالتى ترعى الكثير من المواقع التى تخدم المصادر المفتوحة مثل موقع Sourceforge.net ومستودعاته وايضا مواقع اخبار تقنية شهيرة مثل Slashdot . اصبح اسمه الأن Geeknet Incحيث وهو مستوحى من خدمات الشركة التى تخدم أكثر من ٤٠ مليون مهووس Geek .

انطلق مع جمب الجزء الثاني

بقلم : أحمد عبد الرحمن (أحمد مصري)

ونعود إليكم لنكمل حلقة جديدة من حلقات : انطلق مع جمب وفي هذه الحلقة سنتعرض بشرحٍ تفصيلي لخيارات التفضيلات للبرنامج وكذا طريقة تخصيص واجهة البرنامج :

التفضيلات

يتيح برنامج جمب خيارات تحكم أكبر في خصائص عمل البرنامج ، ومن خلال ذهابنا لقائمة تحرير ومن ثم اختيار (التفضيلات) ستظهر لنا تلك النافذة الحوارية وسنجدها تتكون من عمودين رأسيين ، وفي اليمين سنجد العنصر وفى الآخر سنجد خصائصه وخيارات التحكم فيه .
وكما هو ظاهر لنا بأول عنصر (البيئة) توجد خيارات ضبط استهلاك البرنامج لموارد الجهاز ويمكننا التحكم فيها بالصورة التي تناسب إمكانيات أجهزتنا وإمكانية تقاسم البرنامج لتلك الموارد مع برامج أخرى تعمل في ذات الوقت مع برنامج جمب . وتوجد عناصر أخرى أيضاً نستطيع استكشافها بسهولة من خلال الصورة .



أما الواجهة فمن خلالها نستطيع تفعيل ظهور صور صغيرة للمعاينة سواء للطبقات والقنوات أو صور الإبجار ونستطيع تغيير حجم صور المعاينة تلك ما بين تسعة أحجام يتيحها البرنامج والحجم الافتراضي هو المتوسط كما بالصورة ، والصورة التالية تظهر بها صورة معاينة في نافذة الطبقات :





ويوجد أيضاً خاصية تغيير وضبط السمة الخاصة بواجهة البرنامج ويوجد سمتان افتراضيتان لدى البرنامج وفور الضغط على أي واحدة منها سيتحول البرنامج لتلك السمة ويمكننا إضافة سمات أخرى من خلال الإنترنت وسنشرح في السطور القادمة كيف نضيف السمات وغيرها من إضافات البرنامج .



نظام المساعدة :

نظام المساعدة

عام

اعرض تلميحات الأدوات

أظهر أزرار المساعدة

دليل المستخدم:

استخدم نسخة الإنترنت

استخدم نسخة مثبتة محليا

دليل المستخدم ليس مثبتا محليا.

متصفح المساعدة

متصفح المساعدة المستخدم: متصفح مساعدة جمب

متصفح الوب

متصفح الوب المستخدم: xdg-open %s

ويمكننا من خلالها إظهار تلميحات المساعدة التي تظهر لنا من خلال مرور مؤشر الفأرة على أي أداة أو عنصر بالبرنامج أو إخفائها ، وكذا إظهار أيقونة المساعدة في نوافذ البرنامج المختلفة أو إخفائها والمساعدة في برنامج جمب تكون من خلال عنصرين رئيسيين وهما :

إما من خلال تحميل ملفات المساعدة على الجهاز وتنصيبها لكي تعمل مع البرنامج بدون الحاجة للاتصال بالإنترنت أو من خلال استخدام نسخة الوثائق الموجودة بموقع البرنامج وفى هذه الحالة يجب أن تكون مُتصلاً بالإنترنت .

خيارات الأدوات :



كما نرى هناك خاصية خاصة بحفظ التغييرات التي نقوم بها على خصائص الأدوات بصورة تلقائية عند الخروج من البرنامج لتكون مُفعلة عند إعادة تشغيل البرنامج .

اتباع الدليل والشبكة :

في برنامج جمب يوجد أدلة وشبكات وهمية تستخدم فقط للمساعدة في العمليات التحريرية ولا تظهر في الصورة المحفوظة ويوجد أمر في البرنامج بتفعيله من خلال قائمة منظور بجذب أي تحديد نقوم برسمه إلى أقرب خط (سواء الدليل أو خطوط الشبكة) ليكونا متلاصقين والمساحة التي يستطيع البرنامج جذب التحديد فيها لخطوط الدلائل أو الشبكات هي ثمانية نقاط ولتغيير تلك المساحة بالزيادة أو النقصان يتم من خلال الأمر الموجود بالصورة (مسافة القفز)

التحجيم :

في خيارات التحجيم والتحويلات المُتاحة من خلال أكثر من طريقة في برنامج جمب (أدوات التحويل) هناك أربع طرق تختلف في سرعتها ودقتها .

الأول وهو (لا شيء) وفى هذه الحالة سيقوم البرنامج بحذف نقاط من الصورة عند التكبير وبالتالي تقل الجودة ولكن بالطبع سوف تتم عملية التكبير بسرعة .

الثاني وهو (خطي) نستطيع القول أنه خيار وسط للأجهزة محدودة الإمكانيات حيث سيتم عملية التكبير بجودة أعلى مع سرعة معقولة فى ذات الوقت .

الثالث وهو (مُكعبي) وهو أفضل من السابق ويعطي النتائج الأفضل في جودة الصورة لكنه في ذات الوقت يستغرق وقت أطول فى التنفيذ .

الرابع وهو (جيبي لانسزوس٣) وهى خوارزمية تعتبر حديثة العهد البرنامج وتعطى نتائج جيدة للغاية .

ويوجد أيضاً في تلك خيارات أخرى يمكننا استكشافها من الصورة بوضع مؤشر الفأرة عليها وقراءة التلميح العربي عنها .

صندوق الأدوات





من هنا نستطيع إضافة تلك العناصر الموجودة أسفل الأدوات بصندوق الأدوات بدلاً من إظهار لون المقدمة والخلفية فقط في الوضع الافتراضي .

الصورة الافتراضية



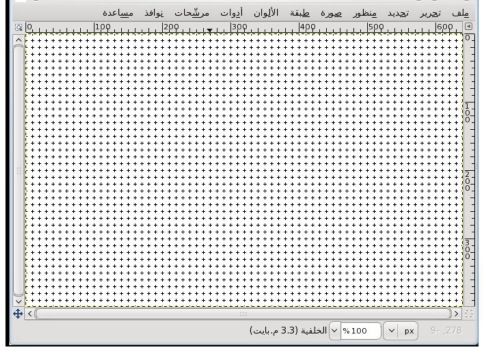
هنا يتم ضبط الخيارات التي تفتح بها الصورة الافتراضية عند فتح صورة جديدة للبرنامج وبالطبع يمكن تغيير تلك الخيارات أثناء فتح الصورة فنفس تلك النافذة الموجودة بالتفضيلات تفتح عند فتح نافذة صورة جديدة .

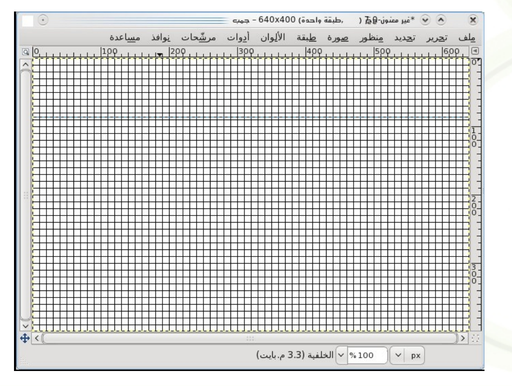


الشبكة الافتراضية

والشبكات مثلها مثل الدلائل عبارة عن خطوط وهمية تستخدم للمساعدة في عمليات التحرير والرسم فقط ولا تظهر في الصورة النهائية عند حفظها ويمكننا استخدام الشبكات من خلال تفعيلها من قائمة (منظور) ومن خلال التفضيلات يمكننا التحكم في خصائص وشكل تلك الشبكات كما يتضح بالصورة .

وفى الصورة التالية قمت بتغيير أسلوب السطر في الشبكة ليظهر في شكلين مختلفتين ويمكننا التعرف على باقي الخصائص من الصورة بكل سهولة .





نوافذ الصورة :

وسنجد أن هذا العنصر يحتوى على قائمة فرعية بالضغط على المثلث المجاور لها تنزلق تلك القائمة وبها عنصرين آخرين وهما : المظهر ، العنوان والحالة .

وبالضغط على العنصر الرئيسي (نوافذ الصورة) سنرى عناصرها وأهم ما تحتوى عليه هو :
سرعة النمل الزاحف : وفيه نتحكم في سرعة تلك الخطوط المتحركة ذات اللونين (الأبيض والأسود) التي ترسم التحديد حينما نقوم برسمه .

وسنجد أيضاً خيارات خاصة بسلوك التقريب والتحجيم فعند تكبير حجم الصورة أو تكبير رؤيتها للداخل أو الخارج يظل حجم نافذة الصورة كما هو وتظهر أشرطة الانزلاق والتي نستطيع سحب الصورة لرؤية باقي أبعادها المخفية ولكن بتفعيل تلك الخيارات يتم تكبير حجم النافذة وتصغيره لتلائم حجم الصورة بصورة تلقائية .



المظهر

من هنا نستطيع تحديد بعض العناصر لكي تظهر أو لا على الصورة التي نعمل عليها بصورة افتراضية أو من خلال الطور العادي لنافذة الصورة أو الطور الآخر في حالة ملء نافذة الصورة لكامل الشاشة ، ونرى أن هناك خيار في أسفل كل طور وهو : طور توسيد رقعة الرسم ويقصد به تلك المساحة الفارغة التي تحيط بالصورة في نافذة الصورة وكيف يكون لونها ونستطيع تحديده من خلال الخيارات العديدة المتاحة .



العنوان والحالة

وهنا نستطيع التحكم في آلية ظهور البيانات التي تظهر في شريطي العنوان في أعلى نافذة الصورة أو شريط الحالة في أسفل نافذة الصورة ويتم ذلك بالضغط على أي نسق من ألأنساق المتاحة في تلك النوافذ بزر الفأرة :

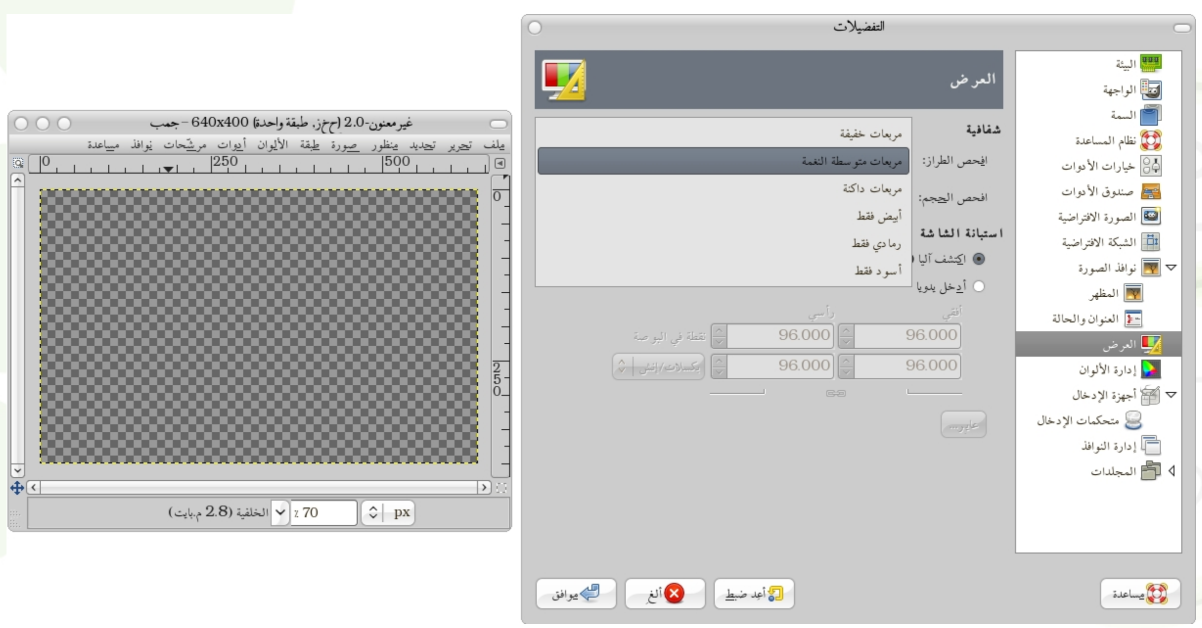


العرض

وفيه يتم التحكم بشكل الشفافية وحجم هذا الشكل وأيضاً درجة استبانة الشاشة ومن الأفضل ترك الخيار الخاص بتحديد درجة استبانة الشاشة ليتعرف عليها بصورة آلية .

والشفافية هي تلك المساحة التي تسمح لنا برسم أي شيء عليها وترك الفراغات لتكون شفافة بحيث تشف تلك الفراغات المساحة التي تكون أسفلها .

والشكل الافتراضي للشفافية هو تلك المربعات الرمادية متوسطة النغمة والموجود بالصورة التالية ويوجد فى البرنامج خمس خيارات أخرى لتغيير شكل الشفافية كما يظهر بالصورة .



إدارة الألوان

تختلف طريقة عرض الألوان في أنظمة التشغيل عن بعضها البعض فمثلاً قد نرى ألوان صورة تعرض على نظام التشغيل وندُز مختلفة عن نفس تلك الصورة حينما تعرض على نظام أبل ، وقد تكون الاختلافات في بعض القيم اللونية أو درجات السطوع ، وكذا فإن هناك أطوار وأنظمة لونية مختلفة فما يتم طباعته يجب تصميمه بطور لوني مخصص للطباعة غير هذا الطور الذي نستخدمه حينما نصمم عمل ليُعرض على شاشات الحاسوب أو التلفاز وغيره من أجهزة العرض المرئي .

ولذلك فبرنامج جمب يحتوي على خيارات لإدارة الألوان به ، فمثلاً الطور اللوني الافتراضي الذي يتعامل به البرنامج هو الخاص بالبرنامج أي أن الصور المعروضة على البرنامج تظهر من خلال الألوان المنتجة بواسطة محرك الألوان الموجود بالبرنامج وليس نظام التشغيل ، وسنرى أن هناك ثلاث خيارات افتراضية يتيحها البرنامج في هذا العنصر

الأول : (لا يوجد إدارة للألوان) وهنا يعرض البرنامج الصورة كما هي بدون أى تغيير في ألوانها

الثاني : (عرض الألوان المُدارة) ويقصد به عرض الصورة من خلال الألوان التي ينتجها محرك البرنامج وهو الخيار الافتراضي

الثالث : (محاكاة الطباعة) وهنا يجب أن نعرف أولاً أن برنامج جمب لا يدعم حتى الآن الطور اللوني الخاص بالطباعةولذلك فمن البديهي أن الصور التي نصممها من خلال الأطوار اللونية الأخرى الموجودة وعلى رأسها نمط (ح.خ.ز) تظهر بالصورة المُثلى حينما نقوم بطباعتها لأن المدى اللوني لنمط الطباعة أوسع بكثير من هذا النمط (ح.خ.ز) المخصص للعرض على شاشات الحاسوب ، ولذلك فيوفر برنامج جمب خيار خاص بمحاكاة الطباعة أي حينما سنختاره سيقوم البرنامج بمحاكاة ألوان الطباعة على الصورة التي نصممها على الشاشة لكى تظهر لنا الألوان الحقيقة التي ستظهر حينما نقوم بالطباعة على الورق ، وبالطبع هو ليس دعماً لهذا النمط اللوني الهام والضروري للغاية بل هو حل مؤقت لحين اكتمال دعم هذا النمط اللوني في البرنامج بالنسخة القادمة رقم ٢.٨ كما هو متوقع .

وسنجد خيارات تفصيلية لتحديد لاحات الأطوار اللونية (اللاحات تتعدد وتتنوع فهناك مثلاً لاحات خاصة بأوروبا وأخرى خاصة بشركة أدوبي وأخرى بشركة ميكروسوفت .. إلخ)



وأيضاً سنجد خيار خاص بسلوك فتح الملفات : ويقصد به عندما يتم فتح صورة تحتوى على لاحة لونية غير متوفرة في البرنامج ويوجد ثلاث خيارات وهى كما نرى بالصورة .

سلوك فتح الملفات:
اسأل ماذا تصنع
اترك اللاحة المدمجة
حوّل إلى مساحة عمل حخز

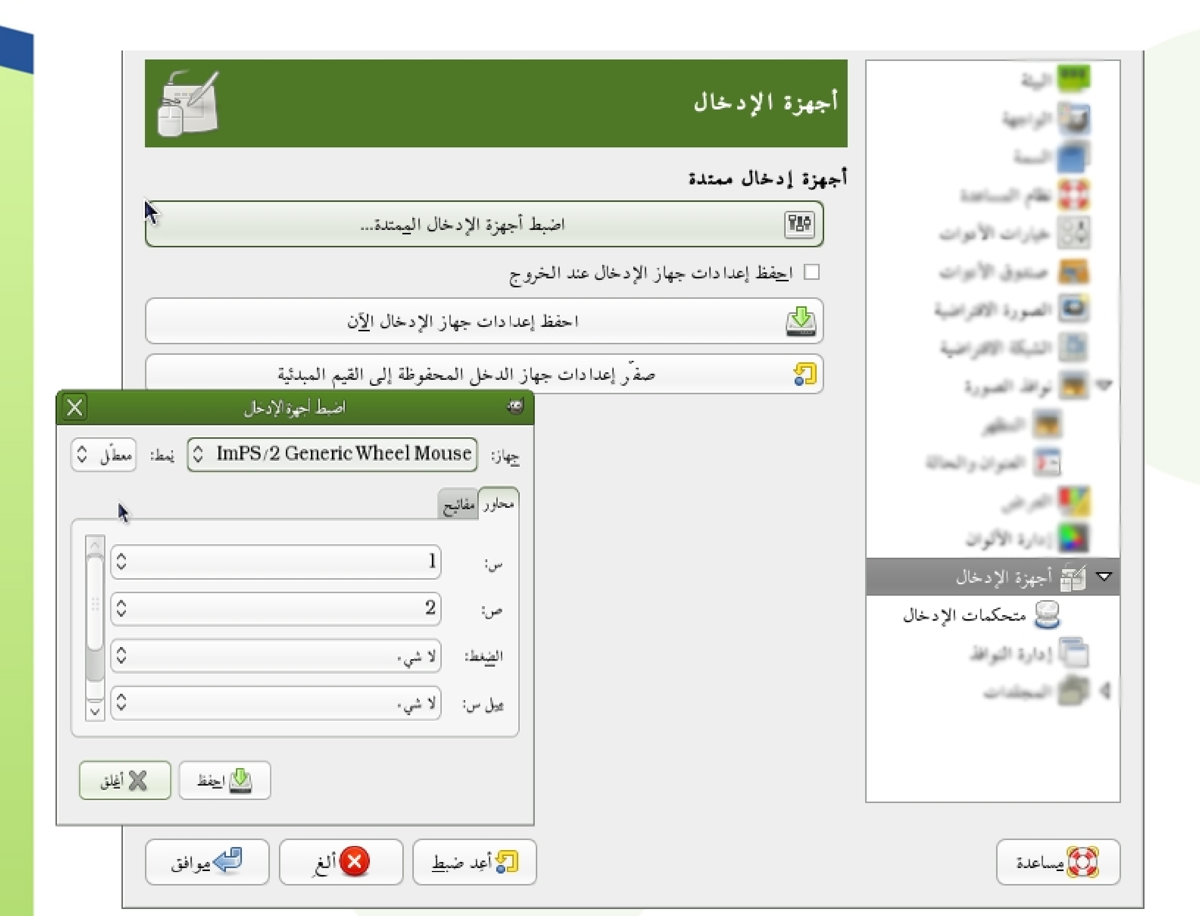
والخيار الافتراضي هو (اسأل ماذا تصنع) ، وفى الخيار الثاني سيقوم البرنامج بعرض الصورة من خلال اللاحة المرفقة معها وسيقوم بسحب تلك اللاحة له تلقائياً من الصورة .

أما الخيار الثالث والأخير فمن خلاله سيقوم البرنامج تلقائياً فور فتح الصورة بتحويلها لمساحة عمل خاصة بالطور اللوني ح.خ.ز

وفى كل الأحوال فمن الأفضل لغير المحترف في إدارة الألوان ترك الخيارات الافتراضية كما هي وستكون مناسبة بصفة عامة لتصميماتنا التي تعرض على شاشات الحاسوب .

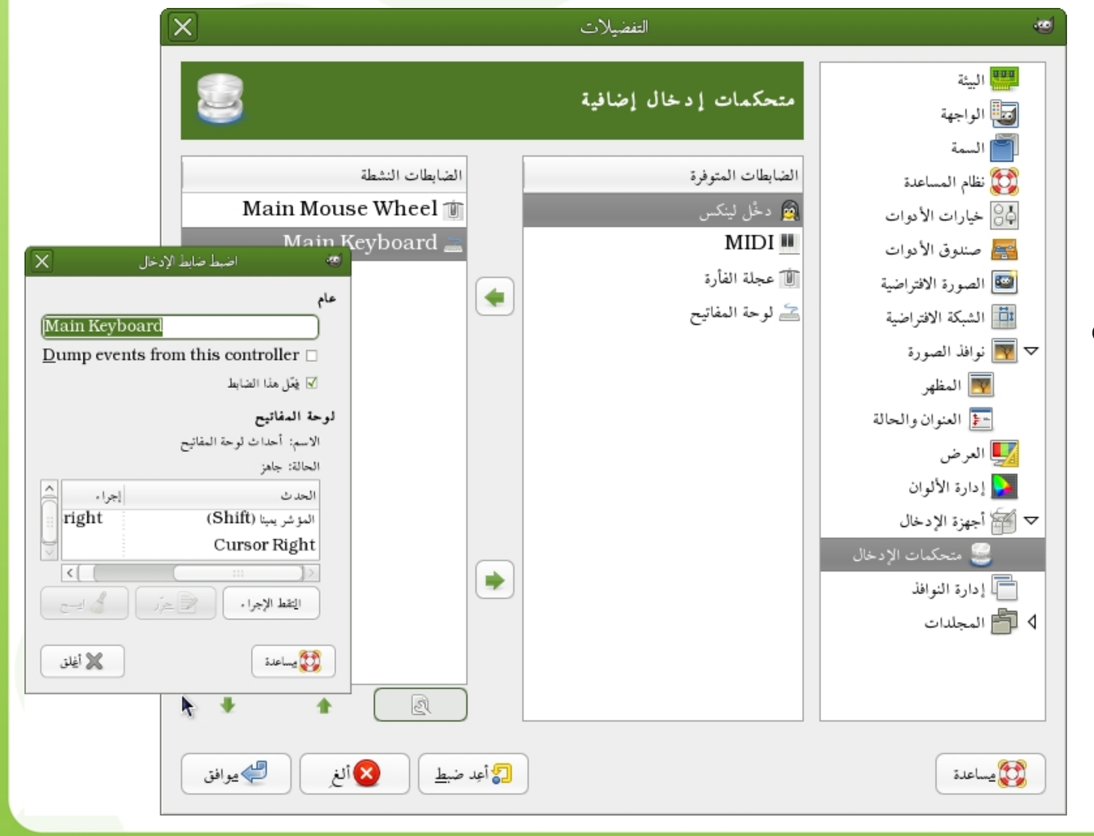
أجهزة الإدخال

يوجد ببرنامج جمب خيارات تحكم بأجهزة الإدخال المختلفة بالحاسوب مثل الفأرة ولوحة الرسم .. إلخ ، وفور الضغط على الخيار الأول (اضبط أجهزة الإدخال الممتدة) ستظهر لنا تلك النافذة لنتحكم من خلالها في عمليات ضبط خصائص الأجهزة .



متحكمات الإدخال

أما من هنا فسنجد نافذة مقسمة لقسمين الأول من اليمين وهو الضابطات المتوفرة أي تلك الوحدات الواصلة بالجهاز والتي استطاع البرنامج التعرف عليها ولكنها غير مُفعلة أي لو أردنا استخدامها في عمليات التحرير والرسم لن نستطيع ولذلك فسيكون لزاماً علينا إرسالها من خلال السهم الأخضر الموجود بالصور للقسم الآخر (الضابطات النشطة) لكي نستطيع العمل من خلال تلك الوحدة على البرنامج ، وسنجد أيضاً أن في أسفل هذا القسم شريط به أسهم لترتيب الوحدات وكذا خيار آخر خاص بضبط خيار تلك الوحدات وفور الضغط عليه تظهر تلك النافذة التي نتحكم بواسطتها في تلك الوحدات (الضابطات) كما بالصورة .



إدارة النوافذ

من هنا نستطيع التحكم في نوافذ البرنامج فنجد أول عنصر وهو خاص بتلميحات مدير النوافذ : يعرض ثلاث خيارات لكل من التلميحتين ووظيفة كل واحدة منها كالتالي :

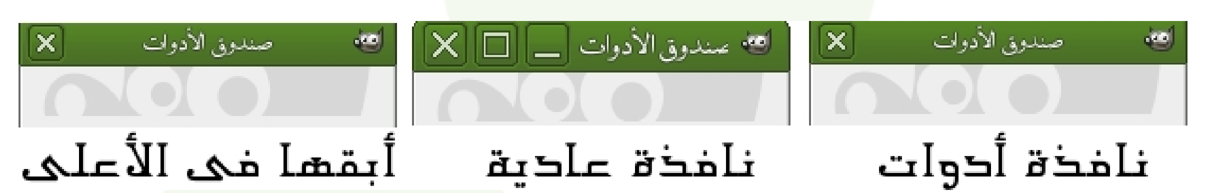
١. تظهر تلميحة (نافذة الأدوات) صندوق الأدوات أو الأرصفة الأخرى بالشكل الذي يظهر في الصورة الأولى من اليمين ، ولا يمكن لمساحة العمل مهما كبرت وتم ملء الشاشة بها أن تعلوا صندوق الأدوات أو الأرصفة الأخرى .

٢. تظهر تلميحة (نافذة عادية) صندوق الأدوات أو الأرصفة الأخرى



وفى هذه الحالة لو تم ملء الشاشة بمساحة العمل فسترتفع المساحة على صندوق الأدوات أو الأرصفة الأخرى .

٣. تظهر تلميحة (أبقها في الأعلى) صندوق الأدوات أو الأرصفة الأخرى بالشكل الذي يظهر في الصورة الثالثة من اليمين ، وفى هذه الحالة سيكون صندوق الأدوات أو الأرصفة الأخرى أعلى أي نافذة أخرى حتى لو كانت تخص تطبيق آخر غير تطبيق برنامج جمب .

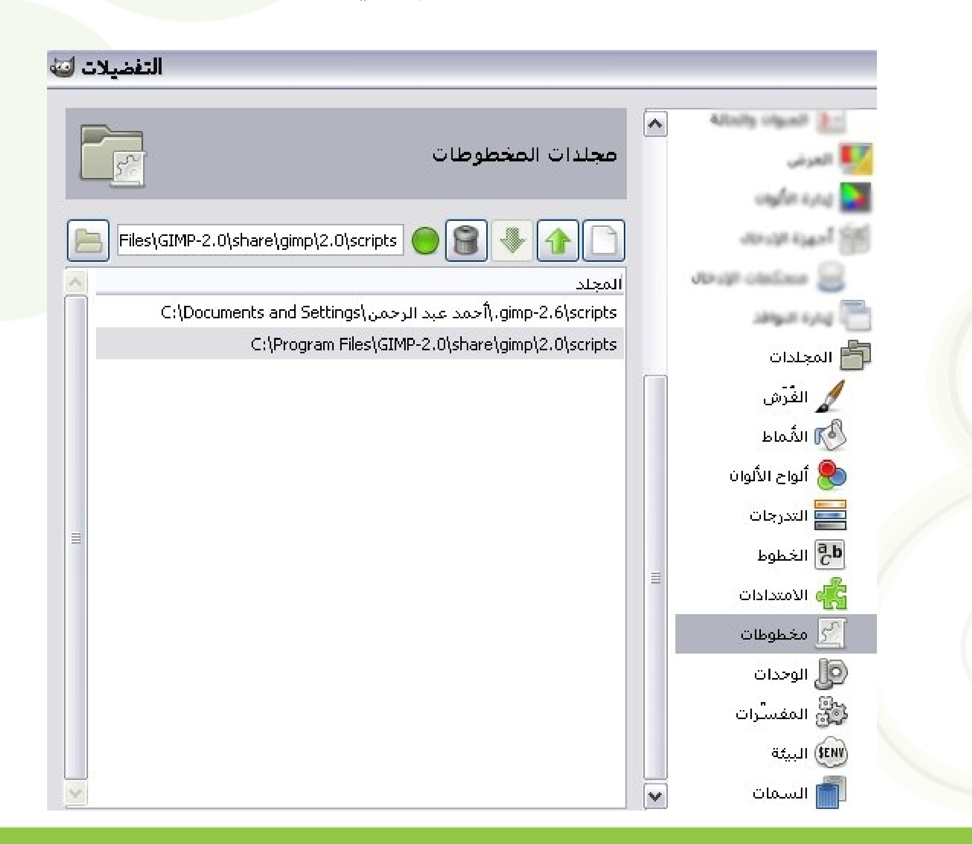


نافذة أدوات نافذة عادية أبقها فى الأعلى

المجلدات

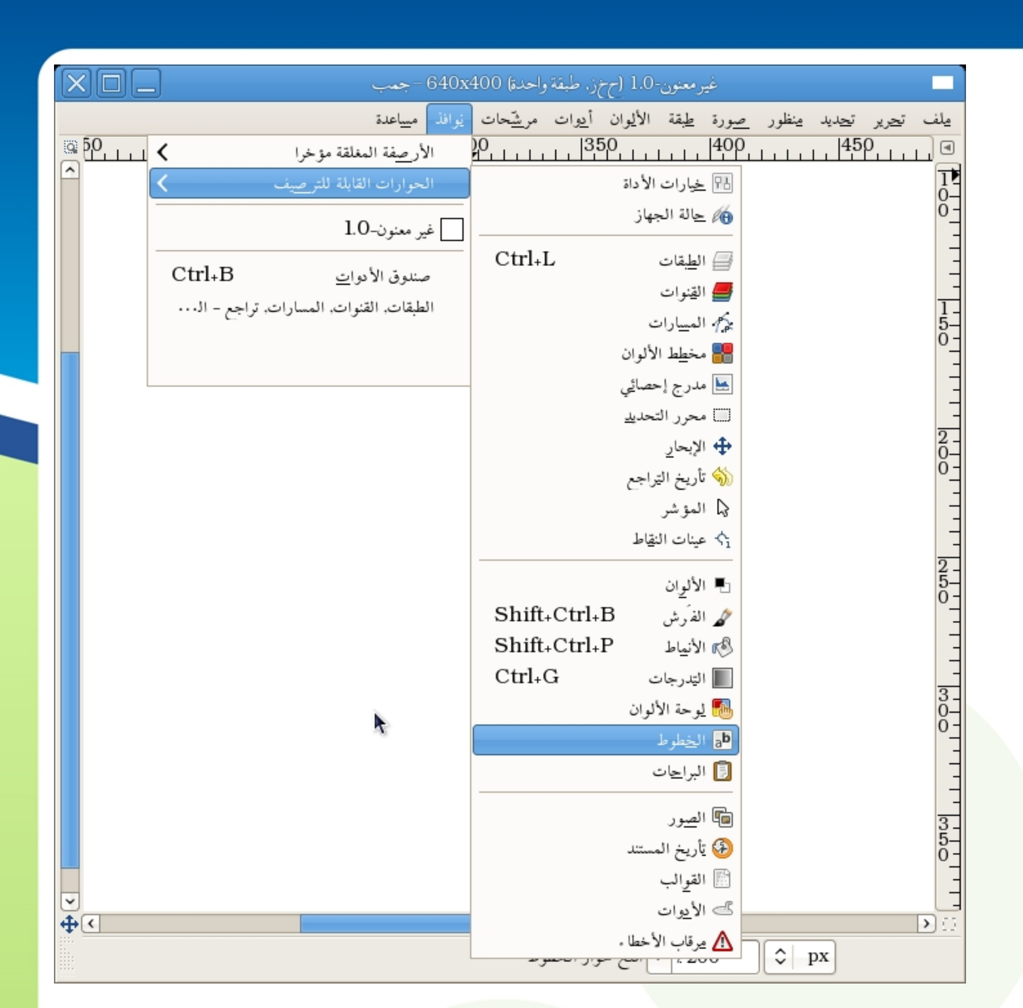
حينما سنضغط على مؤشر المجلد سينسدل منه قائمة أخرى تحتوي على العديد من العناصر التي يحتاجها المصمم مثل مجلد الفرش والتدريجات والخطوط . . . إلخ

ومن خلال الصورة التالية سنرى مجموعة من الأزرار الموجودة بشريط مهام علوي لحذف وإضافة مجلدات لتلك العناصر .



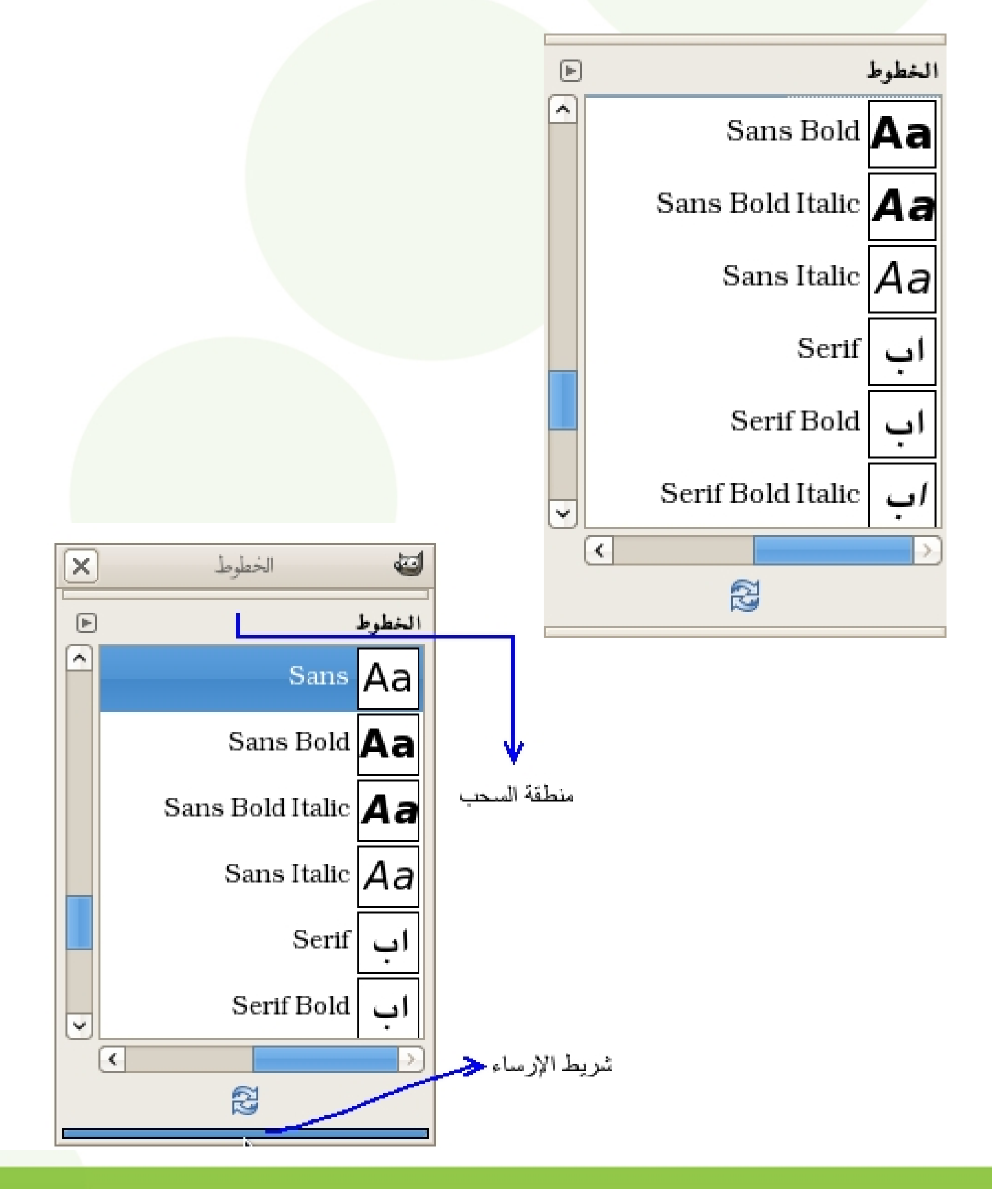
تخصيص نوافذ البرنامج

كما تطرقت سابقاً إلي أنه مع تعدد نوافذ البرنامج إلا أنه يمكننا تخصيص تلك النوافذ بالصورة التي تناسبنا .
ودعونا ننظر للحالة الافتراضية لنوافذ البرنامج ، بالطبع ستجدون العديد من النوافذ الموجودة داخل الحوضين الرئيسيين وكذا فهناك نافذة مستقلة لمساحة العمل .
لكن على الرغم من ذلك فهناك نوافذ أخرى توجد بالبرنامج ويمكن الوصول لها من خلال الذهاب لقائمة : نوافذ وسنجد العديد من النوافذ كما بالصورة :



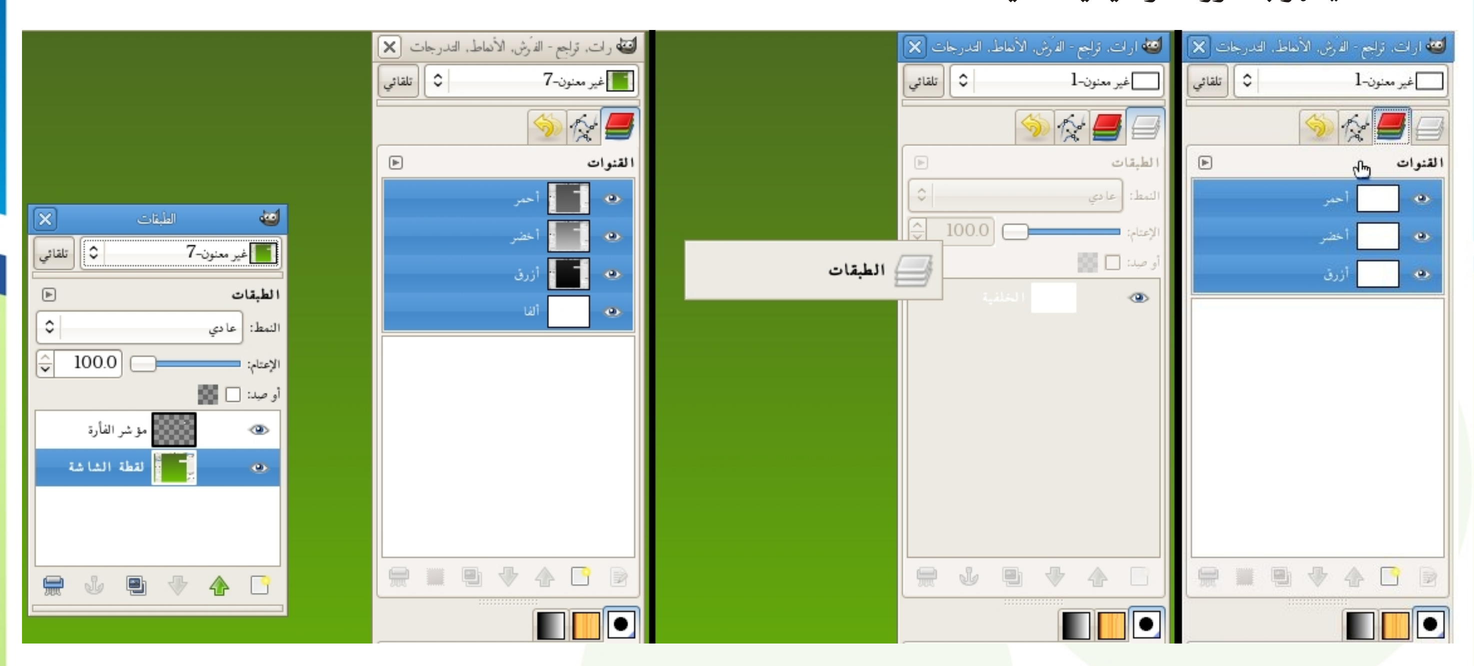
بالطبع هناك نوافذ ليست مضمنة مع حوضي النوافذ الرئيسيين ومنهم على سبيل المثال نافذة الخطوط ولو ضغطنا عليها لظهرت النافذة على سطح المكتب كما بالصورة :

والآن سنجد أن النافذة لم تظهر في الأحواض الافتراضية بل في نافذة مستقلة ولذلك إن أردنا ضمها لأي حوض فما علينا سوى استخدام خاصية السحب والإفلات بواسطة الفأرة ، وقبل هذا علينا أن نتعرف على الآتي :



في الصورة التالية سنجد منطقة السحب وتلك المنطقة التي نضغط عليها بزر الفأرة الأيمن ثم نسحب النافذة لنضعها مع أي نافذة أخرى بإلقائها فيها مباشرة أو بوضعها أسفلها أو فوقها وتحديداً على شريط الإرساء والذي سيتغير لونه إلى اللون الأزرق (أو حسب لون السمة المثبتة لديك) وفور ترك النافذة ستلتصق النافذة الجديدة أسفل الأخرى لتكون طابق آخر من النوافذ .

ولنرى هذا المثال حيث قمنا بفصل نافذة الطبقات من حوض النوافذ المتعددة وتم هذا من خلال وضع مؤشر الفأرة على منطقة السحب ومن ثم الضغط بزر الفأر الأيسر وسحب النافذة للخارج ومن ثم تركها في المنطقة المراد تركها فيها فنجدها انفصلت عن الحوض وأصبحت في نافذة مستقلة كما يظهر بالصورة التوضيحية التالية :



وهكذا يمكننا رصف النوافذ من جديد وبالشكل المناسب لنا من خلال خاصيتي السحب والإفلات بالبرنامج ، لكن هناك طريقة أخرى أيضاً من خلال زر ضبط اللسان الموجود بألسنة النوافذ



وبالضغط عليه بزر الفأرة الأيسر ستظهر تلك القائمة بها العديد من خيارات التحكم فى مظهر وشكل النوافذ ولكن ما يهمنا فيها هو تلك الخيارات التالية :

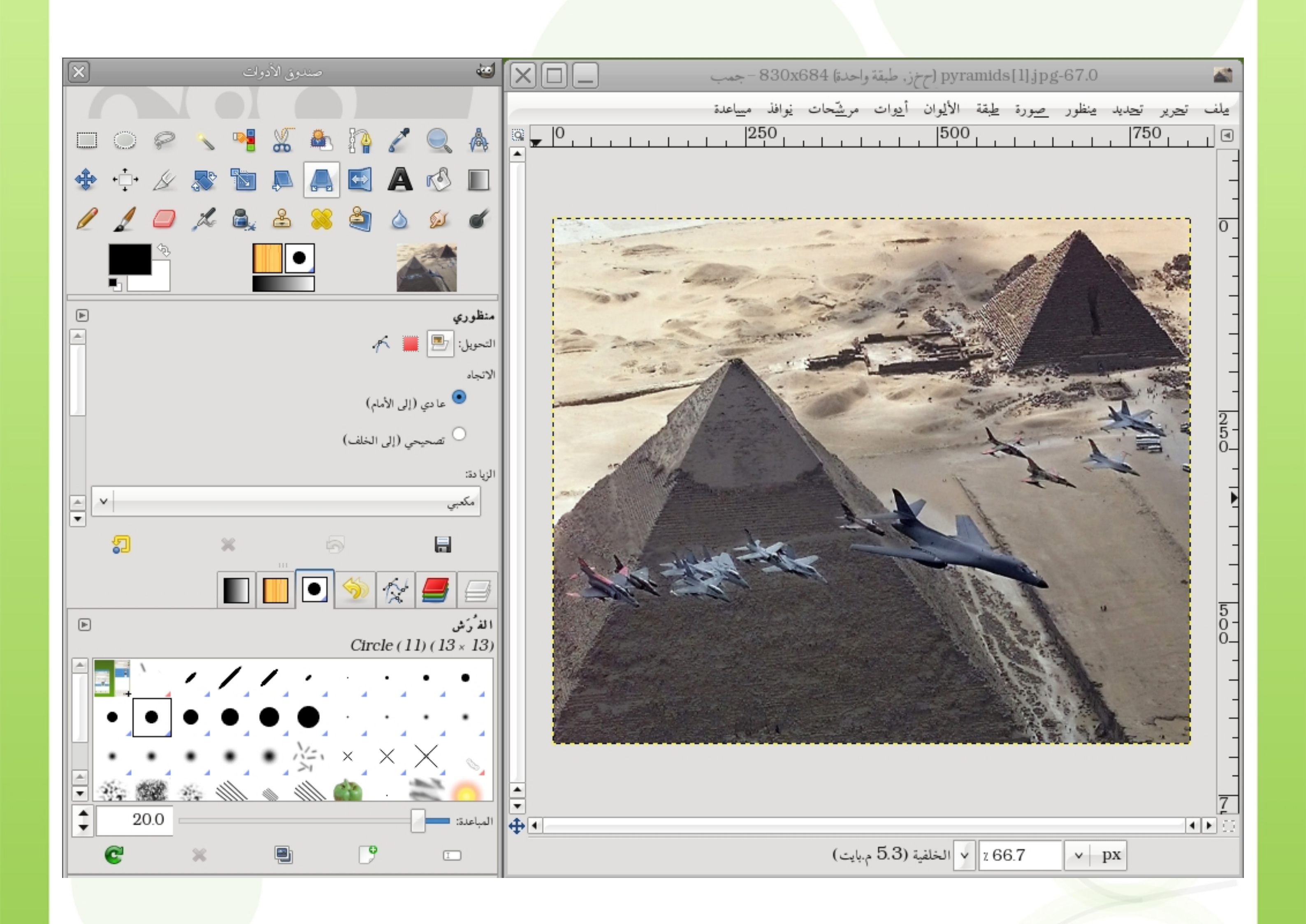


. أضف لساناً : وبالضغط عليه ستظهر قائمة نوافذ ولنختار النافذة التي نريد ضمها كما نشاء

- ★ أغلق اللسان : سنغلق اللسان تماماً ولكى نستعيده علينا باختياره من جديد من خلال قائمة " نوافذ " .
- ★ افصل اللسان : يتم فصل اللسان من الحوض الموجود به ليظهر بصورة مستقلة .
- ★ أوصد اللسان في المرساة : لا يمكن تغيير وضع اللسان بأي حال من الأحوال طالما هو موصد في المرساة .

ونلاحظ أنه يمكننا أن نقوم بتغيير ترتيب ألسنة النوافذ في الحوض من خلال سحبها وإفلاتها بالترتيب المناسب لنا يدوياً :

وهذه صورة لشكل البرنامج بعد تخصيصي له كما أحب :



الإصدارة ٢,٦ ثورة بلندر القادمة

بقلم : محمد يسري (mohamedyosry)

بدأ مجتمع بلندر رحلته التطويرية للإصدارة ٢.٥ المتكونة من سلسلة إصدارات تجريبية لتنتهي بإصدارة ٢.٦ نهائية, ربما ليست المرة الأولى للبلندر بأن يقوم بوضع عمل مفتوح المصدر (فيلم أو لعبة) كهدف تقني ليقوم بعمل تطويرات للبرنامج,فقد سبق ومررنا بأعمال مثل beachو yoFrankieلكن المميز في تلك الإصدارة أنها تضع كمية هائلة من التحسينات والمميزات (وقد تم الانتهاء من جزء كبير منها) مما جعل الكثير من أضواء مجال التصميم الثلاثي الأبعاد تسلط علية,ونحن هنا لكى نسلط الضوء على تلك الإصدارة .

إعادة تصميم الواجهة الرسومية :



أقل ما يقال في الواجهة الجديدة أنها

-جذابة:وهذا واضح كواجهة احترافية ومتطورة .

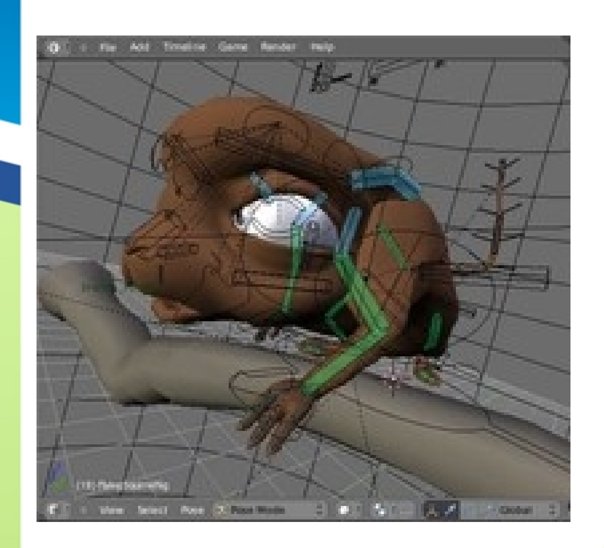
-مرنة : non-blockحيث تسمح لك للوصول لأي نوع من القوائم أو الأدوات مهما كان عملك الحالي على البرنامج حتى وإن كان renderingأو animation playback .

-ذكية : non modalحيث ما يتوقعه المستخدم هو ما يجب أن يحدث,عن تجربة فهي بالفعل كذلك لأن القوائم الظاهرة خاصة بال objectالمختار وبذلك تستغل أفضل مساحة للواجهة وتحقق توقع المستخدم فمثلاً عند اختيار أداء operator فأنت تعرف المكان الثابت لتغير إعدادات الأداء المستخدمة حالياً (أو أيا كان) (في تلك الحالة فالمكان الافتراضي للقائمة عند اليسار السفلى)وأيضاً تعلم أن القائمة المجاورة للنافذة الرئيسية(iew-portافتراضيا) تخص إعدادات النافذة الرئيسية(مهما كان نوعها),والمزيد من الذكاء فمثلا عند إجراء عملية (مثل إنشاء كرة أو استخدام أداة النحت) ستجد آخر الإعدادات المستخدمة في المرات السابقة متوفرة لإعادة استخدامها والكثير من الأشياء لا يسعني وصفها,لذلك لا تفوت فرصة تجريبها.

واجهة موحدة للبيانات RNA :

حيث كل objectله بياناته بطريقة منظمة (نوعه واسمة ونوع خامته و.....إلخ),مما يساعد على سهولة الحصول على عارض بيانات وافي data viewerويسهل عليك التعديل على تلك البيانات,ويجب أن تعمل على جميع أجزاء البرنامج.

نظام التحريك الجديد animato :



يهدف هذا النظام إلى أن يعطي الحرية للمحرك بحيث يكون كل شي قابل للتحريك وهذا بفضل نظام (RNA)ابتداء من قيم التأثيرات و الخامات و....إلخ , ومن أجل تحقيق ذلك قاموا بتحديث graph editorليشمل العمليات على f-curves)منحنيات يمكنها التعبير عن أي كائن أو إعداد في المشهد) ,وتطوير Action Editorليصبح Dope Sheetمتكامل .

دعم تعدد المسارات multi-threading :

حيث يجب أن تكون جميع أجزاء الواجهة حية ,فمثلاً عند أل renderingيستمر باقي البرنامج في العمل فكل عملية تحدث في كيان منفصل فلا توثر على باقي البرنامج ولا تتأثر.فيمكنك تخيل استمرار renderingوفى نفس الوقت تحديث تأثيرات أل nodesلحظة بلحظة وأنت تقوم بمشاهدة المجسم بجوار باقي العمليات في نفس الوقت.

إخراج ألي لأكواد البايثون:

نعود لنشكر نظام RNAمرة ثانية,فهو سيمكننا من إخراج أي عملية أو إجراء نفعله داخل البرنامج إلى كود بايثون يعبر عما أجريناه,وهذا سيمكننا من سهولة حفظ العمليات(على هيئة أوامر بايثون) وإتاحة التعديل عليها بدقة وسهولة.

مشاريع(gsoc(google summer of code :

-تحسين وتسريع متتبع الأشعة .Raytracer Optimization
-تطوير نظام التحريك غير الخطي (NLAكجزء من نظام .(animato
-دعم أفضل لصيغة COLLADAوهي صيغة موحدة من إنشاء Khronos Groupوهي صيغة لتبادل المحتوى الثلاثي الأبعاد وهى مدعومة من معظم الأدوات والبرامج مثل . Maya, 3ds Max, Lightwave 3D, Cinema 4D , Unreal Engine
-دعم تقنية .Light Paint using Spherical Harmonics
-تحسين الفراغ الافتراضي view-port renderingليتحمل مشاهد أكثر ضخامة في عدد أل polygonوذلك عند استعمال (VBO(vertex buffer objectوvertex arrays تقنيات في (OpenGl)

المزيد للوصول إلى ٢.٦ و تحقيق أهداف فيلم durian المفتوح المصدر :

فيلم durianالمفتوح المصدر يهدف إلى إثبات قدرة البلندر ٢,٥ على الإنتاج عالي المستوى وهو يضع له أهداف تقنية يعمل على تحقيقها (وقد تم إنجاز جزء ملحوظ منها)

-تحسين دعم النمذجة عالية الدقة والتصيير عالى الدقة (ليناسب إنتاج بدقة ٤k) ومن أجل ذلك قاموا بالبدء في دعم b-meshالذي سيفتح مجال أوسع لتحسين أدوات النمذجة والنحت وتضمين أدوات جديدة ومبتكرة وحل مشاكل نمذجة أل meshالعادية (مثل ظهور الحواف المزعجة أحيانا بعد بعض العمليات).

-تحسين التأثيرات مثل الدخان والنار و الانفجارات و..الخ.

-تحسين نظام الدمج compositionليلبي احتياجات الدقة العالية.

-تحسين نظام المحاكاة simulation(مثل محاكاة حركة الملابس والشعر) ودعم أفضل للمكتبة الفيزيائية bulletفي نظام التحريك.

-العمل على تطوير المكتبات لدعم أفضل للمشاريع الضخمة والمعقدة.

ما زال هناك المزيد في جعبة بلندر:

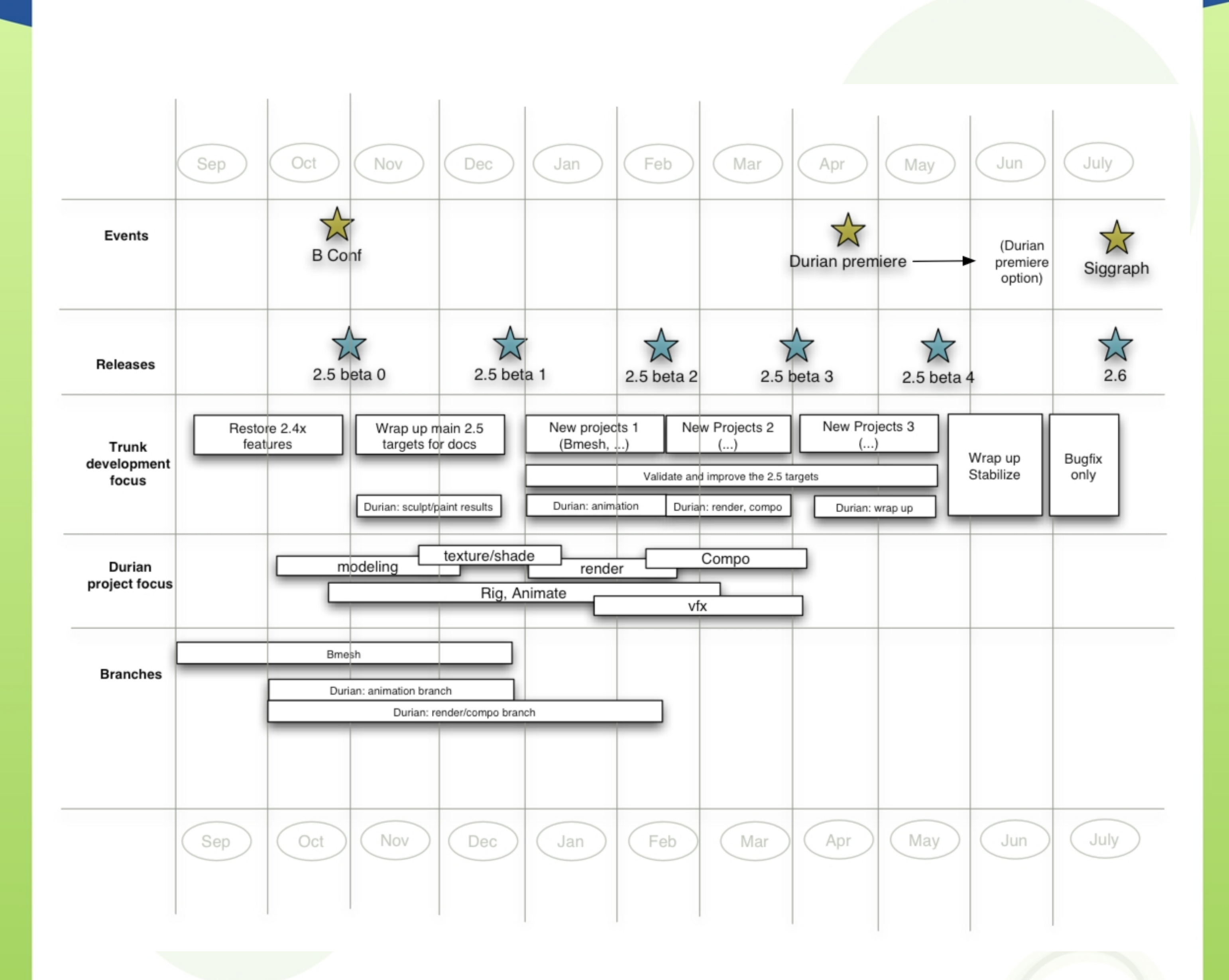
بطبيعة أن بلندر برنامج حر ويعمل علية عدد ضخم من المطورين,فهذا يجعل تتبع تطويراته أمر يحتاج إلى متابعة مستمرة لمجتمع البلندر.فالفكرة الجيدة تبدأ وحين تكون جاهزة للاستخدام يقومون بدمجها في الفرع الرئيسي للتطوير,لذلك هناك الكثير من الأمور تستحق إلقاء الضوء عليها مثل

-دعم تقنية free styleوهى تخص إخراج المشهد بشكل كأنه مرسوم باليد ٢dوهذا المشروع قد اكتمل تقريبا .

-مشروع advanced nurbsوهو لتوفير دعم احترافي لمجسمات أل nurbsلتصلح حتى للاستخدام الصناعي (حتى دعمها في برامج أخرى مثل المايا والماكس لا يصلح لبعض الاستخدامات الصناعية).

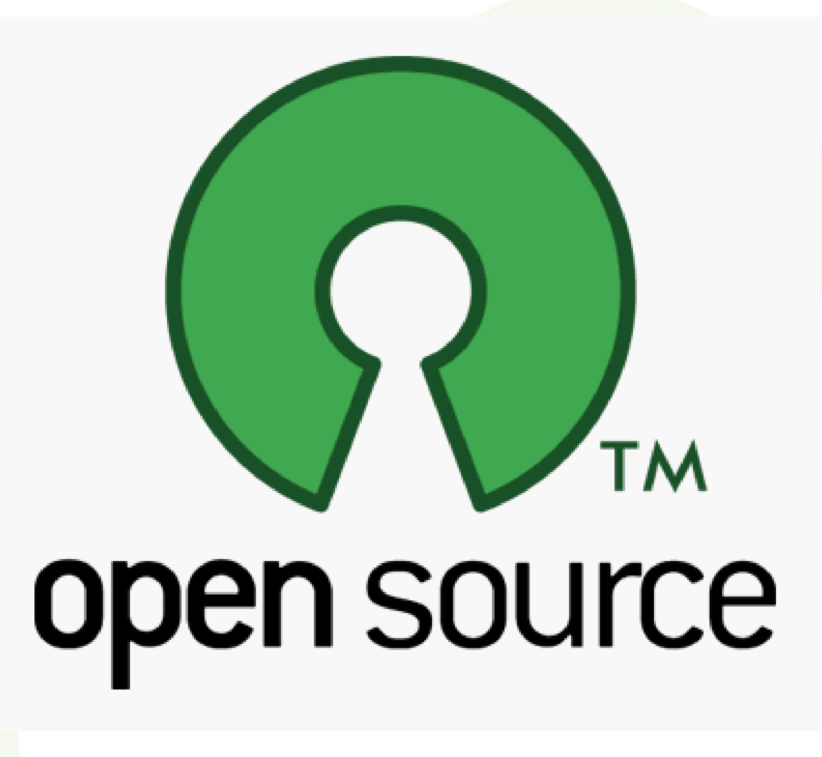
-أفكار عدة مثل توفير خيار لتوفير سريع لتحكم مشابه للبرامج الأخرى داخل البلندر (ليسهل عملية انتقال/استخدام مصممين البرامج الأخرى لبلندر).

-إليكم المخطط الرئيسي لتطويرات الفترة القادمة ونحن في انتظار أل beta 0 من ٢.٥ في شهر أكتوبر لتكون بداية السلسلة والتطويرات التي يجب أن تتزامن مع تقدم فيلم durian لتنتهي بإصدارة ٢.٦ وفيلم رائع :)



ما أهمية أن يكون البرنامج حراً ؟

بقلم : محمد طريف مندو (أبو تمـام)



كثيراً ما أقوم بعرض فلسفة الحرية مع أصدقائي،أبسط أفكارها وأشرح مبادئها، وأتحدث عن البرمجيات الحرة والصيغ الحرة والمصادر الحرة ... وكثيراً ما أجد نفسي وجهاً لوجه أمام سؤالٍ جوهري أساسي، ويفترض أن يكون الجواب على هذا السؤال معروفاً وحاضراً لكل من يستخدم البرمجيات الحرة، بل يفترض أن يكون هذا الجواب هو الدافع وراء تبني هذه الفلسفة واستخدام البرمجيات التي بنيت عليها وان كانت لا تنافس مقابلاتها الإحتكارية ... وهذا السؤال هو :

ما أهمية أن يكون البرنامج (حراً) ؟ ، وبعبارة أخرى : لماذا تستخدم البرمجيات الحرة ؟

في معظم الأحيان لا يكون هذا السؤال هو الأول لشخص أعرَفه على مبدأ البرمجيات الحرة، بل غالباً ما يطرح بعد أن تتوضح له الفكرة، فيسألني قائلاً :

ولكن لديّ برامجي بالفعل، وقد اعتدت على استخدامها، ثم إنني أستعملها بالمجان رغم كونها غير مجانية، وأشاركها مع أصدقائي، فلماذا أتحمل عناء استخدام برامج جديدة تقول أنها ستعطيني الحرية ؟

أولاً : لا تظن أنك قادر على الحصول على البرمجيات الإحتكارية (مثل Microsoft Office) بالمجان وإلى الأبد ... تتجه الدول حالياً نحو تطبيق قوانين حماية (الملكية الفكرية) بشدة وبحزم، وسيأتي ذلك اليوم الذي ستطبّق فيه هذه القوانين في دولنا العربية، لذلك فمن الأفضل أن تبدأ منذ الآن بالتعامل مع البرمجيات الحرة.

ثانياً : عندما تطبّق قوانين الملكية الفكرية لا تظن أنك قادر على الإنتقال بين ليلة وضحاها لتصبح مستخدماً للبرمجيات الحرة. الأمر أصعب من ذلك، تحتاج إلى قسط من الوقت حتى تتعلم كيفية استخدام هذه البرامج الجديدة تماماً، كما أنه يلزمك المزيد من الوقت حتى تعتاد عليها، ناهيك عن الوقت الذي تحتاجه بحثاً عن الحلول لمشاكلك التقنية ... الوقت الآن ملائم للبدء بالتدريج.

ثالثاً : هدف الشركات الإحتكارية من ترك ثغرات تمكّن المخترقين من قرصنة برامجها هي تحقيق انتشار واسع لبرامجها في بلدان العالم الثالث التي لم تطبق بعد قوانين الملكية الفكرية، حتى إذا ما مرت عشرات السنوات واعتاد الناس في تلك البلدان النامية على استخدام هذه البرامج الإحتكارية، تقوم الشركات العابرة للقارات بالضغط على تلك الحكومات الموجودة في دول العالم الثالث لتطبيق قوانين الملكية الفكرية، في تلك اللحظة سيجد الناس صعوبة بالغة في تغيير برامجهم التي يستخدمونها (هذا ان كانوا قد سمعوا أصلا بوجود برامج حرة معظمها مجاني) وبالتالي سيضطرون – آسفين – لشراء تلك البرامج ... في النهاية هناك أرباح خيالية للشركات العابرة للقارات بشكل إحتكاري ...

كلما بكرت في تعلم واستخدام ونشر فكرة البرمجيات الحرة، كلما حققنا تحرراً أكثر من التبعية لتلك الشركات التي لا همّ لها سوى الإحتكار وإنهاك إقتصاديات البلدان النامية لتحقيق المزيد من التبعية لها في مجالات أخرى (سياسية وغيرها) ..

رابعاً : البرمجيات الإحتكارية لا تناسب الدول النامية على الإطلاق، الدول النامية – ومنها العربية بالطبع– دول تطلع إلى النهضة .. والنهضة التقنية باتت أحد أهم جوانب النهضة في هذا القرن ولا يمكن لنهضة حقيقية أن تتم دون جانبها التقني ... ولكن ما علاقة هذا بذاك ؟

البرمجيات الحرة هي السبيل الوحيد لأي نهضة تقنية نحلم بتحقيقها، والنهضة التقنية جزء لا يمكن من دونه قيام أي نهضة لمجتمعاتنا مهما حاولنا ... الحوسبة دخلت في عمق حياتنا ... وما عاد يمكن الإستغناء عنها ...

لكن لماذا البرمجيات الحرة قادرة على تحقيق نهضة تقنية ؟

البرمجيات الحرة تتيح للعموم الكود المصدري لها، وبالتالي يمكن للمبرمجين في الدول النامية تطوير هذه البرامج بما يلزم احتياجاتهم هم وبيعها بسعر معقول يتناسب ودخل المواطن في تلك البلدان وعدم انتظار الشركة الأم لتقوم هي بالتعديلات على البرنامج وبأسعار خيالية جداً وإبقائها للمستخدم في حالة تبعية مستمرة لتحديثاتها وترقيعاتها . . . والمستخدم سيدفع المزيد والمزيد مقابل الفتات . . .

هذا كله يرهق إقتصاديات الدول النامية ويمنع من أي نهضة حقيقية أن تقوم.

خامساً : لن نضطر إلى إعادة إختراع العجلة في كل مرة نصنع بها سيارة، وهذا يعني أن توافر الكود المصدري للعموم يجعل من الأفكار والشيفرات تتمتع بميزة (التراكمية). في المنتج المغلق المصدر (أي الإحتكاري) أنا لا املك أي مادة خام، وبالتالي عندما أكتب كود محرر نصوص فسأبدأ من الصفر، وفي كل مرة سيفكر أحد بكتابة كود محرر نصوص سيبدأ كذلك من الصفر، أما في البرمجيات الحرة فهناك العديد من الشيفرات المصدرية ولا داعي لأن أبدأ من الصفر كل ما علي فعله هو إضافة أفكاري وتطويراتي على الكود الموجود أصلاً، وهكذا يساهم الجميع بالمزيد والمزيد من التحسين على الكود وتتراكم المعارف والأفكار ، وهذا يضمن أيضاً تطور للبرمجيات الحرة أسرع بكثير من تطور البرمجيات الإحتكارية، إذ كانت الثانية تبدأ من الصفر دائماً والأولى تبدأ من حيث إنتهى الآخرون.

سادساً : البرمجيات الحرة تتيح مجالاً واسعاً لدعم اللغة العربية، فتوافر الكود المصدري للعموم، يتيح لنا وبسهولة دعم اللغة العربية في البرامج بل وتعريب واجهات هذه البرامج وإضافة كل ما يحتاجه المستخدم العربي من ميزات، أنا هنا لا أتحدث عن "إمكانية" فعل ذلك، لكن هناك مجموعات وفرق برمجية تقوم فعلاً بتعريب البرمجيات الحرة . . . فريق "عرب آيز" على سبيل المثال، وجهودهم في هذا المجال جبارة حقيقةً.

وأيضاً أسبابٌ شخصية :

أولاً : أعود لأذكرك بأن الحرية تتضمن نشر الكود وإمكانية الإطلاع عليه، بخلاف البرامج الإحتكارية التي هي أشبه بالصندوق الأسود .. لا يمكن لأحد على الإطلاق أن يقدّم لك ضمان يكفل بألا تحتوي البرمجيات الإحتكارية التي تستخدمها على هاتفك النقال وجهاز الحاسب لديك أجزاء تجسسية، يمكن بسهولة أن يُتجسس عليك. مايكروسوفت ويندوز يتجسس على المستخدمين ، على سبيل المثال ، يرسل الكلمات التي يبحث المستخدم عنها في ملفاته الخاصة ، وما هي البرامج الأخرى المثبتة . ريل بلير (RealPlayer) يتجسس أيضا ، إنه يرسل ما يشغله المستخدم . الهواتف المحمولة مملوءة بالبرمجيات غير الحرة ، والتي تتجسس. الهواتف المحمولة ترسل إشارات موضعة حتى عندما تكون 'مغلقة' ، يمكن للعديد أن يرسلوا موقعك العالمي الدقيق سواء رغبت أو لا ، وبعض النماذج يمكن تشغيلها عن بعد كأجهزة تنصت. لا يمكن للمستخدمين إصلاح هذه الميزات الخبيثة لأنهم لا يملكون السيطرة عليها.

الطريقة الوحيدة للتأكد من أن برمجيتك تعمل لأجلك هي بإصرارك على البرمجية الحرة/المجانية. وهذا يعني أن المستخدمين الذين يحصلون على الشفرة المصدرية ، أحرار في دراستها وتغييرها

بإختصار : خصوصيتك وأمن بياناتك وأمنك الشخصي بأيدٍ امينة مع البرمجيات الحرة. ثق بذلك

ثانياً : في حال كونك مبرمجاً، تعتبر البرمجيات الحرة البيئة الأمثل لتنمية قدراتك وإمكانياتك، بإستطاعتك الإطلاع على الأكواد المصدرية لمئات الآلاف من البرامج، يمكنك المساهمة في تطوير أضخم المشاريع البرمجية الحرة بعد ذلك، كل هذا سيصقل مهاراتك وسيزيد من خبرتك ومعارفك، وستغدو عملةً نادرةً مطلوبة في السوق البرمجية، هذا أيضاً سيؤدي إلى رفع مرتبك في حال كنت مبرمجاً في إحدى الشركات (الحرة بالطبع!) ..

بإختصار : البرمجيات الحرة أفضل بيئة للمبرمجين والمطوّرين.

ثالثاً: استخدام البرمجيات الحرة يعزز فيك أسلوب الحياة الذي يعود بالنفع على المجتمع ككل، لأن الكل قادر على الحصول على البرنامج، الجميع قادر على الإطلاع على الكود المصدري، الجميع متاحة لهم الفرصة للمشاركة بتطوير هذه البرمجيات . . . تلك الميزات غير محصورة بفئة معينة بالمجتمع، لا مكان لـ "كهنة التكنولوجيا" في مجتمع البرمجيات الحرة . . . التعلم متاح للجميع ولا يحق لأحد إحتكاره. إن إستخدام البرمجيات الحرة ومشاركتها مع أصدقائك ستعزز فيك هذه الروح.

رابعا: كما قلنا سابقاً فمعظم البرمجيات الحرة مجانية، وحتى ان اردت تشغيل برنامج حر مدفوع الثمن فإن سعره سيكون معقول جداً، أو يمكنك الحصول عليه مجاناً من أي صديق قام بشرائه .. البرمجيات الحرة تعتبر خيار مجدي إقتصادياً سواءاً على مستوى الأفراد أو المدارس أو الجمعيات الخيرية أو حتى الحكومات.

خامساً : البرمجيات الحرة أكثر إستقراراً، وهذا مشهود بالتجربة، نظام التشغيل جنو لينكس (وهو أحد أكثر البرمجيات الحرة شيوعاً) أكثر إستقراراً من نظام التشغيل ويندوز، جنو لينكس مفتوح المصدر، وبالتالي فإن المئات والمئات من المبرمجين حول العالم يعملون وبإستمرار على تطوير النواة والبرامج الملحقة، إن وتيرة تطور البرمجيات الحرة أسرع بكثير من وتيرة تطور البرمجيات المغلقة (معظم البرمجيات الحرة (بما

فيها النواة لينكس) تقدم إصدارة جديدة كل ستة أشهر) مما يجعل النظام أقل أخطاءً وأقل بعدد الثغرات وبالتالي أكثر إستقراراً، علاوةً على أنك ستنسى كل مشاكل الفيروسات وأحصنة طروادة وملفات التجسس عند إستخدامك لنظام تشغيل حر مثل جنو لينكس، إنه يعتبر أفضل نظام من حيث الآمان على الإطلاق.

سادساً : سهولة الإستخدام : ليس فقط للمستخدمين العاديين بل وحتى للمبتدئين، البرمجيات الحرة (مثل نظام التشغيل جنو لينكس) سهل التعامل (أقول هذا لأن هناك خرافة منتشرة تقول أن لينكس صعب وللمحترفين فقط)، لأنك في عالم حر فلن تسمع بعبارات كنت تسمعها حول البرامج الإحتكارية مثل "أسرار وخفايا ويندوز إكس بي" مثلاً أو "ما لا يعرفه الكثيرون عن ويندوز فيستا" .. مع البرمجيات الحرة لا يوجد أسرار ولا خفايا، لست بحاجة إلى سنوات طويلة من التعامل حتى تتقن هذا الذي "لا يعرفه الكثيرون".

سابعاً : دعم حسب الطلب، كمستخدم عادي فعندما تتعامل مع البرمجيات الحرة، فإنه بإنتظارك مجتمع معرفي يؤمن بأن المعرفة من حق الجميع وبالمجان ومن دون قيود ومن دون إحتكار و بقطع النظر عن أية إعبارات دينية أو عرقية أو أيديولوجية. على الأقل، باللغة الإنكليزية، فهناك ألوف الدروس المجانية ودروس الفيديو، والمنتديات، والمدونات، ومواقع الدعم، وموسوعات الويكي، والدورات وحلول المشاكل ومستندات (كيف يمكن أن . . . ؟) وكل ذلك يلبي إحتياجاتك تماماً، في اللغة العربية، وإن كان على مستوى أقل، لكن هناك العديد من الصروح الضخمة التي تقوم على خدمة المستخدم العربي للبرمجيات الحرة، ومنها المجتمع - مجتمع لينكس العرب.

وفي حال كونك مديراً لشركة فهناك دعم فني، مدفوع الثمن، عالِ الجودة، يؤمّن إحتياجاتك ويحقق رغباتك.

ثامناً : البرمجيات الحرة متعددة المنصات، حيث إن معظمها يتوافر لنه إصدارات لنظام التشغيل ويندوز وإصدارات متعددة لجنو لينكس وإصدارات للماكنتوش وغيرها، إن عملك على اكثر من نظام تشغيل، لن يعني بالضرورة تغير البيئة عليك بالكامل يمكنك إستخدام برامجك الحرة أينما كنت.



الجزء الثاني

بقلم : روخ أمين (Amine27)

بعد تطرقنا في العدد السابق من المجلة إلى أساسيات العمل مع برنامج Subversion، سنتكلم في هذا العدد عن الطرق السليمة في التعامل مع نظام الإصدارت وكيفية إدارة المشاريع وتنظيم الملفات وطرح الإصدارات وإنشاء وتطبيق الترقيعات.

كيفية تنظيم مستودعك

من المعلوم لدى مستخدمي برنامج Subversion أنه يوجد مجلد رأسي (trunk) تجري فيه عمليات التطوير المختلفة، لكن يوجد مجلدات أخرى، مجلد الوسوم والفروع (branches, tags) يمكن الإستفادة منهما لتنظيم المشروع أكثر والتمتع بمزايا البرنامج كاملة

Trunk

يحتوي هذا المجلد على آخر نسخة من ملفات التطوير في جميع الأوقات، هنا يتم العمل على الإصدار الرئيسي القادم من مشروعك.

هناك من المطورين من يكتفي بهذا المجلد لجميع أعماله، حيث يقوم بطرح نسخة من مشروعه إعتمادا على مراجعة معينة ثم يواصل التطوير وهذا أمر غير محبذ، المجلد الرأسي يجب أن يحتوي دائما على آخر نسخة من مشروعك بعيدا عن أسماء الإصدارات وأرقام المراجعات الموافقة لها.

مثال لمسار المستودع:

```
https://svn.example.org/svnroot/project/trunk
```

Branches

يحتوي هذا المجلد على نسخ معينة من مشروعك مثل النسخ التي تسبق الإصدارات أو التي تحتوي على خاصيات جديدة قيد التجريب أو تلك الخاصة بإصلاح العلل.

الأولى، تتم عند إستقرار المشروع وجاهزيته للإستخدام اليومي، نقوم بنسخ محتويات المجلد الرأسي إلى مجلد فرعي جديد، الفكرة تكمن في عزل الـ trunk عن ترتيبات ماقبل الإصدار مثل حذف المزايا غير المكتملة أو تعديل ملف التغييرات وغيرها، مثال:

```
https://svn.example.org/svnroot/project/branches/pro-1.0.0
```

الثانية، عند إدخال تقنيات جديدة على المشروع، مثلا إن كنت تريد الإنتقال من إستعمال مكتبات Qt 4.5 إلى Qt 4.6 وعدد التغيرات الواجب عملها كبيرة وتأخذ بعضا من الوقت، هل ستترك المجلد الرأسي معطل حتى تنهي عملية الهجرة إلى المكتبة الجديدة ؟ أمر غير عملي فعلا! ربما قد تواجه مشاكل وتضطر للعودة إلى الإصدار الأقدم، في هذه الحالة يجب أن تستعمل مجلد فرعي إختباري، فائدته عدم تعطيل عملية التطوير وبمجرد إستقرار المشروع مع التقنية الجديدة نقوم بعملية دمج للفرع مع الـ trunk وإذا فشلت التقنية الجديدة نقوم ببساطة بالوقف عن تطويرها وحذف المجلد الفرعي، إسم المجلد يحتوي في الغالب على -try مثال:

```
https://svn.example.org/svnroot/project/branches/try-new-tech
```

الثالثة: عند إيجاد علل خطرة في المشروع سواء الرئيسي أو الفرعي ولا يمكنك إصلاحها بنفسك وتتطلب تغييرا كبيرا في المشروع، لتركيز الجهود على هذه العلة نقوم بإنشاء مجلد فرعي مما سيمكن من مواصلة تطوير المشروع في الـ trunkوعدم تعطيله بالتجارب، إسم المجلد يحمل عادة رقم العلة في أداة تعقب العلل لديك، مثال للمجلد:

```
https://svn.example.com/svnroot/project/branches/bug-3391
```

Tags

مجلد الوسوم مثل مجلد الفروع، عبارة عن نسخ لمحتويات المجلد الرأسي أو الفرعي ضمن مرحلة تطوير معينة، لكنه غير مخصص للتطوير ولايتم التعديل عليه. يمكن تمييز نوعين من مجلدات الوسوم، وسم الإصدارات ووسم العلل.

الأول يحتوي على نسخة من محتوى الفرع، وإسم المجلد يسبق بـ -rel، مثال:

```
https://svn.example.org/svnroot/project/tags/rel-1.0.0
```

الثاني، يأتي بعد إنشاء فرع للعلل (كما تم التطرق إليه) ومن المحبذ إنشاء وسم لماقبل وبعد إصلاح العلة للتمكن من معرفة التغييرات التي قمت بها ودمجها مع المجلد الرأسي وأيضا لتسهيل الأمور على المحزمين، التسمية تتم عبر pre وpostللمجلدات مرفقة برقم العلة، مثال:

```
https://svn.example.org/svnroot/project/tags/pre-3391
https://svn.example.org/svnroot/project/tags/post-3391
```

كيفبة إصدار مشروعك بشكل صحيح

الكثير من المستعملين الجدد لنظام الإصدارات Subversionيتساءلون عن كيفية إصدار مشروعهم للمستخدمين النهائيين، من غير المعقول ترك المستخدم وحده مع المستودع ليقوم بجلب الملفات من المراجعات الصحيحة بل نقوم نحن بإنشاء حزمة جاهزة له.

الشرح عبارة عن الخطوات اللازم القيام بها عندما تريد إصدار نسخة من مشروع، ويطبق على مشروع مقال العدد السابق للمجلة

نقوم أولا بإنشاء فرع للإصدار بنسخ محتويات الـ trunk، سيتكفل Subversionبعملية نسخ الملفات في المستودع بطريقة ذكية ودون تدخل منا:

```
$ svn copy -m "Creating release branch 1.0.0" trunk/
 branches/pro-1.0.0
```

يمكننا العمل على هذا الفرع إما بجلب الملفات من على المستودع إلى الجهاز في مجلد مستقل أو تغيير مجلد العمل من trunkإلى branches، الطريقة الأولى سهلة فقط بالأمر checkoutمع تحديد المسار الصحيح للفرع عند تطبيق الأمر:

```
$ svn ci
https://svn.example.org/svnroot/project/branches/pro-1.0.0
 my-pro-1.1.0
```

أو أن نقوم بإعلام Subversionأننا سننقل المجلد العمل الحالي من trunkإلى branchesتسمى هذه العملية بـ switch، هذه الطريقة مفيدة إن كان مشروعك كبير الحجم ويحتوي على عدة ملفات، فلن تضطر لتحميله من جديد بل سيتكفل Subversion بتحميل الفروقات فقط بين المجلد الرأسي والفرعي:

```
$ svn switch
 https://svn.example.org/svnroot/project/branches/pro-1.0.0
```

الآن سنعمل فقط على فرع الإصدار، نقوم بالتعديلات اللازمة مثل تحديث رقم الإصدار وملف التغييرات والتوثيق وغيره من المهام التي تسبق طرح المشروع، الفرق الآن هو عند عملية commit فالتغييرات ستذهب إلى المجلد الفرعي وليس الرأسي كما جرت العادة، بعد الإنتهاء يمكنك العودة إلى ملفات التطوير الحالية:

```
$ svn switch https://svn.example.org/svnroot/project/trunk
```

المشروع الموجود في الفرع جاهز الآن للإصدار، نريد أن نعطي هذا الإصدار الرقم ١.١.٠ تسمى هذه العملية بالوسم، وتتمثل فقط في نسخ محتويات المستودع في مرحلة معينة، تقنيا الفرع والوسم نفس الشيئ سوى أن الأخير لايتم التعديل فيه لأنه يمثل مرحلة من مراحل تطوير مشروعك، القيام به سهل مثلما قمنا بإنشاء فرع في السابق، الفرق فقط في المسارات:

```
$ svn copy -m "Tag release 1.1.0"
https://svn.example.org/svnroot/project/branches/pro-1.1.0
 https://svn.example.org/svnroot/project/tags/pro-1.1.0

 Committed revision 13.
```

بواسطة هذا الوسم يمكننا إنشاء حزمة تحتوي على المشروع جاهز لتوزيعه على المستخدمين، كما رأينا في العدد السابق، يحتوي المستودع على مجلد مخفي . svn توجد به معلومات عن المشروع والمستخدم النهائي في غنى عنها، Subversion يمكن من إنشاء تلك الحزمة من دون ملفات المجلد المخفي عن طريق الأمر :export

```
$ svn export
 https://svn.example.org/svnroot/project/tags/pro-1.1.0 pro-
 1.1.0
```

وهاهو المشروع جاهز للتوزيع على المستخدمين.

كيفية إنشاء وتطبيق الترقيعات

الترقيع (patch) عبارة عن ملف يحتوي على الأسطر التي أزيلت وأضيفت في ملفات مشروع معين، إذا كان عندك ملف سي++ وقمت بالتعديل عليه تلك التعديلات يمكن إختصارها في ملف patch، فائدته معرفة التغييرات التي قمت بها أو قام بها فريق التطوير، صغر حجم الملف عادة، وأيضا عندما تكتب ترقيعا في إحدى البرامج (كدي مثلا)، ولا تملك الصلاحيات لرفع تلك التغييرات إلى مستودع كدي، تقوم حينها بتوليد ملف للتغييرات وتقدمه للمطورين لمراجعته وتطبيقه إن قبل طبعا.

```
$ svn diff > ~/fix-bug.diff
```

إنشاء ملف الترقيعات سهل للغاية، أولا قم بالحصول على آخر نسخة من المشروع بواسطة checkout ثم قم بالتغييرات اللازمة، الآن في مجلد العمل طبق هذا الأمر:

```
$ patch -p0 -I ~/fix-bug.diff
```

هذا الأمر سيقوم بإنشاء ملف الترقيعات بمجلدك بالهوم، يحتوي على معلومات التعديلات التي قمت بها، الملف مدعوم من طرف العديد من محررات النصوص وتلوين الأكواد يتم فيها تلقائيا، يمكنك الآن إرسال تعديلاتك إلى صاحب المشروع ليقوم بمراجعتها وتطبيقها إن قبلت.

مثل صاحب المشروع السابق، يمكنك أنت أيضا أن تستقبل ترقيعات لمشروعك، قبل تطبيقها في المستودع يجب عليك مراجعتها سطرا سطرا والتأكد من خلوها من أكواد خطرة أو حتى علل جديدة، يتم تجربتها في نسخة المحلية لديك، بعد التأكد من سلامة الرقعة ربما تود تطبيقها على مشروعك، قم بالإنتقال إلى مجلدك بالهوم ثم طبق الأمر التالي:

الأمر patchيأتي ضمن معظم توزيعات Gnu/Linux إفتراضيا ومهمته تطبيق الترقيعات، الخيار p0لتحديد مكان الملفات الواجب تغييرها (٠ للمسار الرئيسي)، أعبارة عن مسار ملف الإدخال (الرقعة) ثم مسار الرقعة fix-bug.diffالموجودة بالهوم، بعد ذلك يمكنك التأكد من تطبيق الرقعة بفحص ملفات التي تمسها الرقعة، قم بعدها برفع النسخة المرقعة من مشورعك إلى مستودع العمل الرئيسي عبر الأمر commit

كيفية العودة إلى مراجعة سابقة

شرعت في تطوير مشروعك وقطعت شوطا كبيرا، ثم فجأة تجد أن كل ماعملته كان خاطئا، ربما ليس هو المطلوب أو أن مدير المشروع قرر القيام بتغيير كبير، أنت الآن في المراجعة ١٢٧ وقررت العودة إلى المراجعة ١٢٠ ومواصلة من هناك، سهلة مع Subversion:

```
$ svn merge -rHEAD:120 .
```

سيقوم مدير الإصدار بدمج تغييرات المراجعة ١٢٠ مع الحالية ١٢٧ وستصبح المراجعة ١٢٨ تماما مثل ١٢٠ (بعد commit)، يمكنك البدأ الآن

كيفية دمج الفرع مع الجذع

قمت بإنشاء فرع - tayللتجربة بعد التعديلات، وقد تكللت بالنجاح وأردت دمجها مع ملفات المشروع الحالية (trunk)بعد رفع تعديلات الفرع إلى المستودع قم بالرجوع بمجلد العمل إلى الجذع بـ (switchكما تم شرحه سابقا):

```
$ svn switch http://svn.example.org/svnroot/project/trunk
```

سيقوم الأمر بإضافة حذف وتعديل جميع مافي الفرع إلى الجذع، الآن نقوم بتطبيق الدمج بواسطة الأمر merge:

```
$ svn merge http://svn.example.org/svnroot/project/trunk
 http://svn.example.org/svnroot/project/branches/try-tech
```

ثم ادفع التغييرات إلى المستودع:

```
$ svn ci -m "Merge try-tech branch with trunk”
```

هذا كل مافي الأمر، تمتع بتقنيتك الجديدة.

الإصدار السادس لعناوين الانترنت

بقلم : بشار حامد (باحث)

مع النمو المطرد للانترنت والذي تسارع بشكل كبير في الأعوام القليلة الماضية نتيجة لانتشار الأجهزة المحمولة بالكف والهواتف النّقالة مثل iphoneأصبحت الحاجة إلى البدء في استخدام ال(Ipv6 الإصدار السادس) ملحّة أكثر من أي وقتاً مضى. في آسيا بدأ بالفعل استخدام ال IPv6في دول كاليابان والصين حتى قبل الولايات المتحدة وأوروبا. في هذه المقالة سوف أتناول إن شاء الله تعريف ال IPv6والفروقات بينه وبين ال(Ipv4 الإصدار الرابع) بالإضافة إلى هيكلية العنوان ورأسيته أو ما يعرف بال IP Header .

لماذا الإصدار السادس؟

عناوين الاصدار الرّابع تتألف من ٣٢ بت وهو ما يعني وجود ٤٢٩٤٩٦٧٢٩٦ عنوان (٢٨٣٢) هذا الرقم الذي يبدو كبيراً للوهلة الأولى لا يوفر عناوين كافية للتوسع الهائل الذي تشهده الانترنت. وبالرغم من أن ترجمة عنوان الشبكة ؟أو ما يعرف بال (NATNetwork Address Translation)والذي يسمح لعدّة حواسيب الاتصال بالانترنت من خلال عنوان عام واحد كذلك العناوين المحجوزة للشبكات الخاصة (مثل ١٠.٠.٠.٠/٨) ساعدا في تخفيف سرعة نضوب عناوين الاصدار الرابع، إلا أنَ الحاجة لمساحة أكبر من العناوين لا زالت ملحة.

هناك أيضاً الإضافات مثل ال IPSecوالتي تستخدم كإجراء أمني ليست جزءاً من الاصدار الرّابع في حين أنَ الإصدار السادس يوفر هذه الآليات كامتداد لرأس عنوان ثابت (Fixed-size IP header)لذلك خيار التشفير والتوثق يمكن توظيفهما لتوفير السّرية وتأكيد سلامة وصحة الحزم.

كذلك ميزات جودة خدمة أفضل من أجل تطبيقات الزمن الحقيقي أصبحت متوفرة في الاصدار السادس فحجم الحزمة المحدود ب ٦٥٥٣٥ بايت تمَت زيادته بشكل كبير. كل هذه هي عبارة عن جزء بسيط من من الأسباب التي أدّت إلى إنشاء الإصدار السادس

مقارنة بين الإصدار الرابع والإصدار السادس:

	الإصدار الّرابع	الإصدار السّادس
طول الرأس (Header Length)	20 =>بايت (متغيّر)	40بايت (ثابت)
العناوين	32بت	128بت
جودة الخدمة TOS	2بت	8بت
تغيرات اسميّة	TTL TOS Protocol	HOP Traffic Class Next Header

حقول تمّ حذفها: Fragmentation, Flags, Checksum, Options, IPID, Length

لعلَ الميزة الأكثر تدولاً لعناوين الإصدار السادس هي العدد الكبير للعناوين. فعدد العناوين المتوفرة هو ١٢٨٨٢ أو ٣٤٠,٢٨٢,٣٦٦,٩٢٠,٩٣٨,٤٦٣,٤٦٣,٣٧٤,٦٠٧,٤٣١,٧٦٨,٢١١,٤٥٦ (مقارنة بـ ٤,٢٩٤,٩٦٧,٢٩٦) وهو ما يعني حصول كل بوصة على سطح الأرض على ٣.٧x١٠٨٢ عنوان.

ميزة أخرى لهذا الإصدار هي أن الرأس أصبح محدوداً بـ ٤٠ بايت فقط مقارنة الرأس المتغيّر للإصدار الرّابع. هذا يعني عدم وجود خيارات (Options)حيث استبدلت برؤوس ممتدّة تستخدم للتعبير عن الوظيفة التي تقوم بها خيارات الإصدار الرّابع. الغاية من هذا التنسيق هو تسهيل عملية المعالجة للرّأس حيث أن غالب الموجّهات (routers)ستخصّص ٤٠ بايت لرأس الإصدار السادس من أجل تمرير الحزمة

نوع الخدمة (Type of Service)تمَ توسيعه من ٢ بت إلى ٨ بت وهو ما يسمح بوجود ٢٥٦ فئة حركة. هذه الفئات يمكن استخدامها من أجل تعديل عوامل جودة الخدمة (Quality of Service)في الموجّهات. كذلك توفر تنوع أكثر بكثير مما يوفره الإصدار الرابع.
حقل البرتوكول أصبح يعرف بالرأس التالي وهو بالإضافة لدلالته على بروتوكول طبقة النقل (transport protocol)يسمح بالدلالة على نوع امتداد الرأس إذا توفر. ارقام البرتوكلات بقيت كما هي (ICMP 0x1 UDP 0x17إلخ)
حقل الطول تمَ حذفه من رأس العنوان كونه أصبح ثابت (٤٠ بايت). إذا كان هناك حاجة إلى خاصيَة رأس قديمة (من الإصدار الرابع) يفعل امتداد الرأس الذي يتبع رأس العنوان ويسبق الجزء المتعلق بالبروتوكول في الحزمة.

مجموع فحص العنوان (IP Checksum)والموجود في الإصدار الرابع لم يعد له وجود في الإصدار السادس حيث اكتفي بمجموع البرتوكولات المضمّنة في العنوان وذلك لاحتوائهم على أجزاء تقوم بالتأكد من رأس العنوان. هذا بدوره يعفي الموجّهات من القيام بعمليات إعادة حساب للمجموع بعد انقاص TTL.
أخيراً دعم لحجم حزم أكبر. الإصدار السادس يسمح بحزم يبلغ حجمها ٤ جيجابايت بعد اقتصارها على ٦٤ كيلوبايت في الإصدار الرابع

عناوين الإصدار السادس

عناوين الإصدار السادس عادة ما تكتب كثماني مجموعات مكوّنة من أربع خانات سداسي عشريّة لكلّ مجموعة يفصل بينها بـ (:) هكذا:

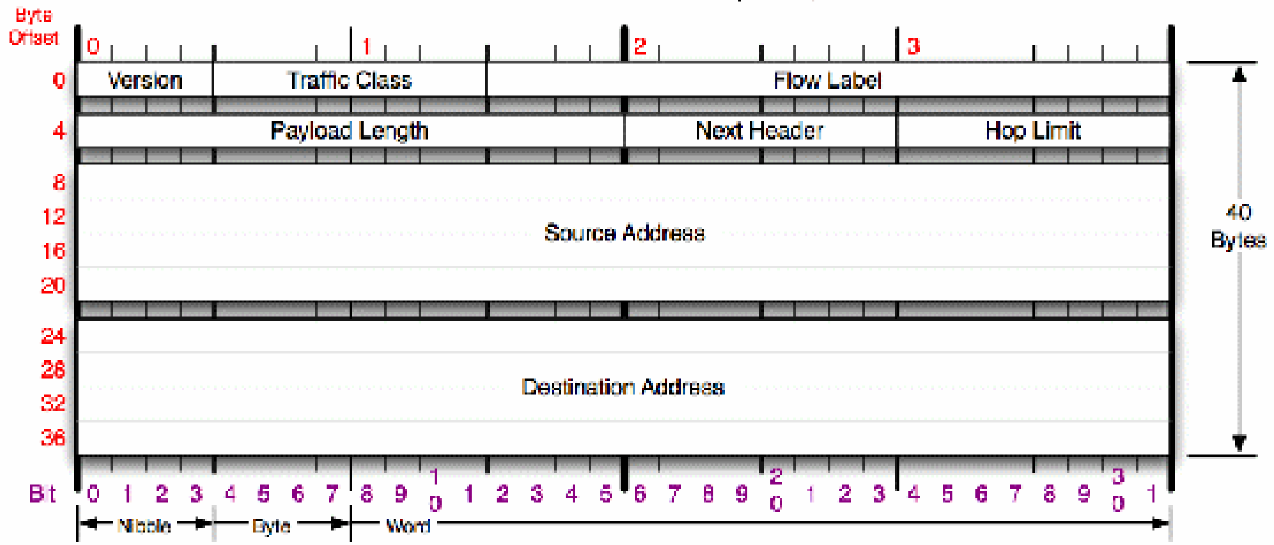
123a:456b:678c:910d:abcd:ef01:cdab:43eaويمكن في حالة معيّنة اختصار العنوان حسب rfc4292. فمثلاً إذا احتوى العنوان على سلسلة طويلة من الأصفار يمكن استبدالها بـ (::) وذلك لمرّة واحدة فقط في العنوان. فمثلاً

١١٢٢:٣٣٤٤:٥٥٦٦:٠٠٠٠:٠٠٠٠:٧٧٨٨:٠٠٠٠:٩٩AA
تصبح
٧٧٨٨:٠:٩٩AA::١١٢٢:٣٣٤٤:٥٥٦٦
في الجدول التالي بعض أنواع عناوين الإصدار السادس

	الإصدار الّرابع	الإصدار السّادس
المحلي (Localhost)	127.0.0.1	::1
أي عنوان (Any)	0.0.0.0	::
وصلة محليّة (Link Local)	Broadcast	Fe8x:
موقع محلي (Site Local)	Broadcast	Fecx:
الموجّهات الرئيسيّة (Major Routers)	لا يوجد	2001:
Multicast	224.0.0.0/24	Ffxy:

رأسية الإصدار السادس





Version

Version of IP Protocol. 4 and 6 are valid. This diagram represents version 6 structure only.

Traffic Class

8 bit traffic class field.

Flow Label

20 bit flow label.

Payload Length

16-bit unsigned integer. Length of the IPv6 payload, i.e., the rest of the packet following this IPv6 header, in octets. Any extension headers are considered part of the payload.

Source Address

128-bit address of the originator of the packet.

Next Header

8-bit selector. Identifies the type of header immediately following the IPv6 header. Uses the same values as the IPv4 Protocol field.

Destination Address

128-bit address of the intended recipient of the packet (possibly not the ultimate recipient, if a Routing header is present).

Hop Limit

8-bit unsigned integer. Decremented by 1 by each node that forwards the packet. The packet is discarded if Hop Limit is decremented to zero.

RFC 2460

Please refer to RFC 2460 for the complete Internet Protocol version 6 (IPv6) Specification.

المراجع

1. http://www.ietf.org/rfc/rfc2460.txt
2. http://www.ietf.org/rfc/rfc3897.txt
3. http://www.ipv6style.jp/en/tech/2005113/index.shtml
4. http://optics.csufresno.edu/wiki/ECE1S08:IP4_vs._IP6
5. http://cc.uoregon.edu/cnews/spring2001/whatsipv6.html

مراجعة لأعجوبة ٣ (الرباط)

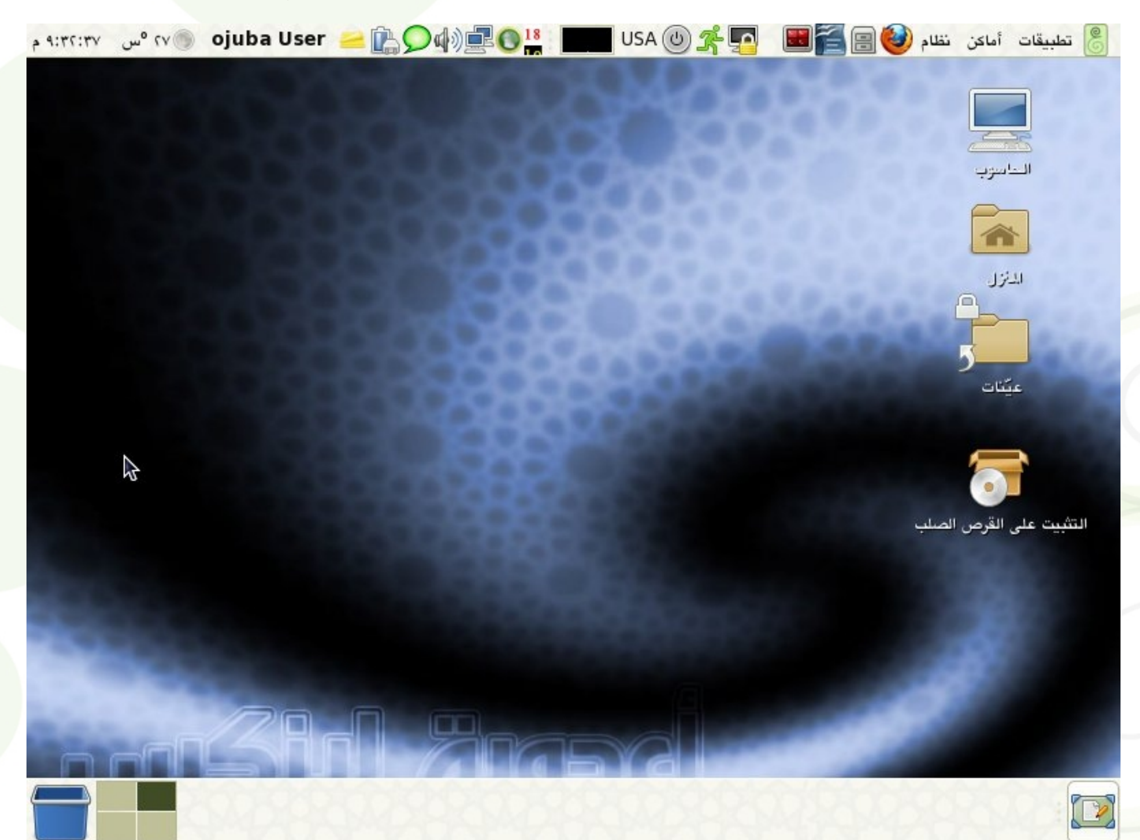
بقلم : زايد السعيدي (زايد السعيدي)

أتيحت لي الفرصة لتجربة الإصدارة الثالثة من أعجوبة والتي أطلق عليها الرباط تيمنا بأن تكون رباطا للمنجزات التي حققتها الإصدارات السابقة من أعجوبة.وبالرغم من ضعف خطوط الإنترنت المتوفرة لدي استطعت بجهد شاق أن أحصل على نسخة DVD الحية والتي هي قرابة ١ جيجابايت ، ومباشرة بدأت في تجربة أعجوبة بواسطة VirtualBox، ثم انتقلت إلى تجربتها على جهاز حقيقي.

أعجوبة ٣ مبنية بشكل كامل على توزيعة فيدورا ١١ وبالتالي ورثت كل المميزات الجديدة وآخر تكنولوجيا في عالم المصادر الحرة من مثل الإقلاع السريع
ودعم نظام الملفات ext4 الأكثر فاعلية
وسرعة و تقنية delta rpm لتقليل حجم الحزم أثناء التحديث.
وكأي تقنية جديدة لابد من بعض المشاكل الجديدة وخصوصا إذا كانت هذه التقنية حديثة على السوق وقد خرجت ساخنة من الفرن !

عملية التثبيت

قمت بتثبت أعجوبة ٣ على حاسب محمول يحوي على عدة تقسيمات للقرص الصلب ما بين أقراص مخصصة لويندوز وأقراص مخصصة لجنو لينكس .سارت عملية التثبيت في بادئ الأمر بشكل سلس ولكن عندما وصلت إلى مرحلة تخصيص الاقراص بشكل يدوي انهار برنامج التثبيت بالكامل، قد يكون أصل هذه المشكلة أن أعجوبة تستخدم برنامج Palimpsest الجديد لتقسم القرص الصلب والذي يستفيد من تقنية DeviceKit الجديدة.
على العموم قمت بإعادة خطوات التثبيت من جديد ولم أختر التقسيم اليدوي ، بل ضبطت المثبت أن يقوم بتثبيت النظام على أقراص اللينكس المتوفرة وقد كنت أعرف أسمائهن ، ثم أكملت بقية الخطوات، وقبل بدأ عملية التثبيت كنت أتمنى أن تظهر لي صفحة بها كل الخيارات التى اخترتها وخصوصا الأقراص الصلبة التي ستعاد تهيئتها وكتابة النظام عليها.مما جعلني في قلق ما الذي سيفعله المثبت بالضبط فلربما قد أخطأت القرص المطلوب وستذهب علي بياناتي.
توكلت على الله و ضغطت على بدء التثبيت ، والحمد الله انتهت عملية تثبيت النظام بشكل جيد ولم يحدث أي فقد للبيانات.



استكشاف أعجوبة ٣

نظام أعجوبة ٣ الافتراضي يأتي بسطح المكتب جنوم ٢.٢٦ ونواة اللينكس ٢.٦.٣٠ ، وفي القرص DVD يحوي على بقية أسطح المكتب KDE وxfce و lxde.

يأتي قرص الحي DVD بنظام شامل ومتكامل من البرمجيات التي يحتاجها المستخدم المنزلي والمكتبي ، من دون الحاجة إلى تثبيت برمجيات إضافية ، حيث أن فريق أعجوبة قام باختيار البرمجيات المضمنة بشكل ممتاز ورائع.

في كل قسم من قائمة التطبيقات ستجد أفضل البرامج و أجودها ، فمثلا في قسم الألعاب ستجد مجموعة من الألعاب الجيدة والجديدة عليك ، ولن تجد الألعاب البسيطة التي عادة تأتي مع سطح مكتب جنوم وتصر كل التوزيعات على تضمينها !

كذلك في قسم الانترنت ستجد كل البرامج التي تحتاجها لمهام الويب مثل برنامج فيرفوكس و Uget لتحميل البرامج وهو برنامج جديد و واعد ويستحق التجربة ، وبرنامج عميل التورنت و برنامج ثاندربرد عميل البريد الالكتروني.

من ناحية تشغيل ملفات الملتيميديا فإنك لن تواجه أي مشكلة بإذن الله لأن أعجوبة ٣ تضم كل أنواع (كودك) اللازمة لتشغيل كل أنواع الصوتيات والمرئيات المتوفرة ، وبهذه الخطوة تكون أعجوبة ٣ وفرت الوقت والجهد اللازم لإعداد أي نظام للينكس جديد.

إذا كنت من محبي تحرير الصوتيات والمرئيات فإن أعجوبة ٣ اختصرت لك الطريق بتوفير أفضل تطبيقين لهذا المجال على نظام اللينكس وهما برنامج PiTvI لتحرير الفيديو

و برنامج Audacity لتحرير الصوتيات

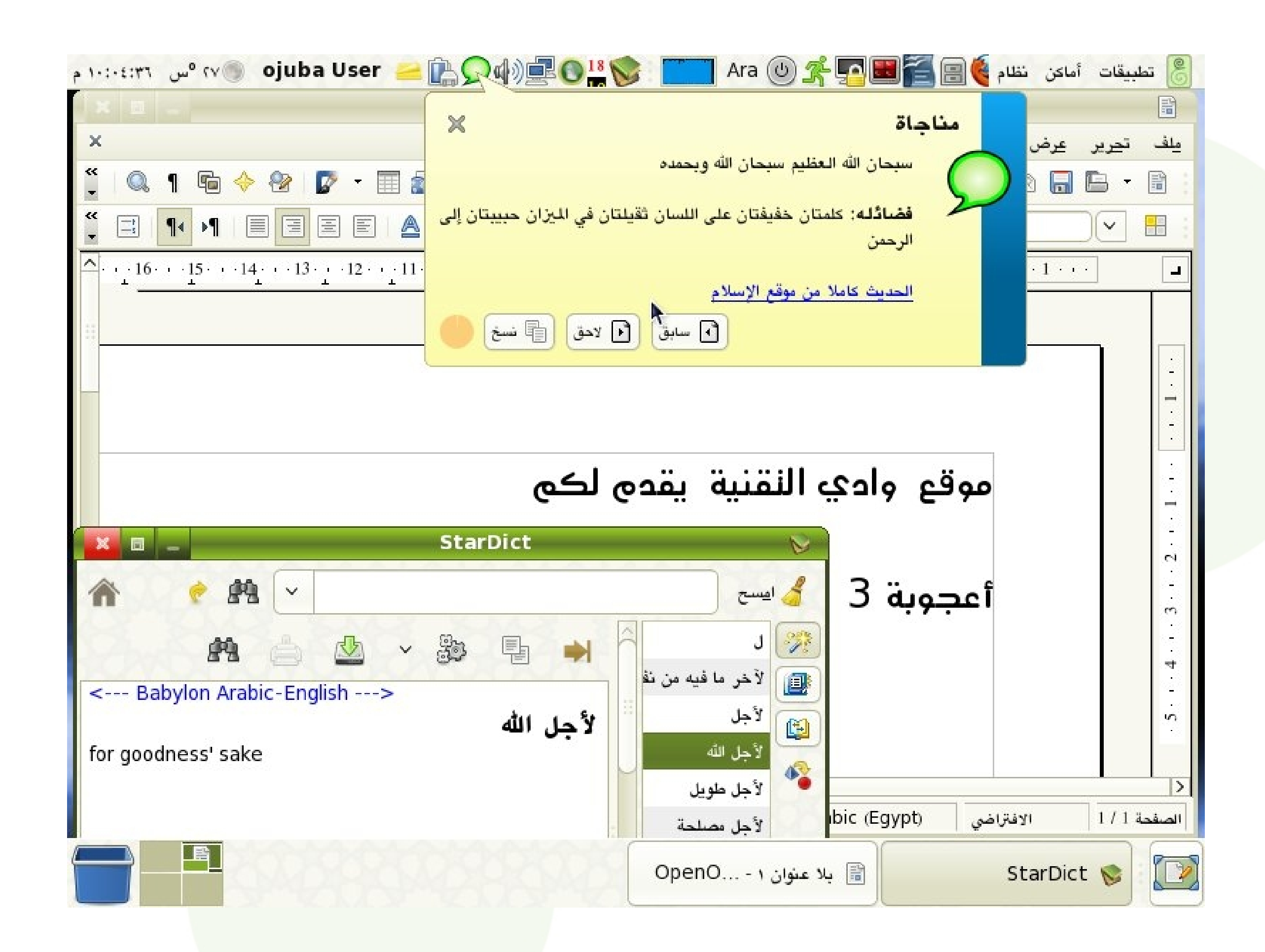
وتعتبر أعجوبة من الأنظمة القليلة التي تأتي بها هذه البرامج بشكل افتراضي.علاوة على ذلك قام فريق تطوير أعجوبة بإضافة برامج جديدة تخص المسلم من مثل برنامج مناجاة الذي يظهر لك بعض الأذكار بين فترات زمنية و برنامج التقويم الهجري و برنامج منبر لأوقات الصلاة و مكتبة ثواب و مصحف عثمان . وهي برمجيات تستحق الإشادة لما توفره من بيئة تتناغم مع البيئة المسلمة.



من الأشياء المميزة في أعجوبة ٣

احتوائها على عدد كبير من أمهات الكتب (على سبيل المثال كتب الحديث التسعة بما فيها الصحيحين إضافة إلى معجم لسان العرب وغيره من الكتب القيمة المنتقاة) والتي بالفعل تأتي ثمارها ولو بعد حين ، حيث أني شعرت بفرحة كبيرة عندما أخبرني زميلي الذي يشغل أعجوبة على جهازه ، بشغفه لكتاب (كليلة ودمنة) وفضل أعجوبة إلى إرشاده لهذه الكنوز الأدبية والدينية.من الناحية الجمالية فإن السمة الافتراضية للنظام من السمات الحديثة والجميلة والتي تعطي لسطح مكتب جنوم جماليات تتناسب مع بساطته، بالإضافة إلى اختيار خط عربي جميل لعرض القوائم في الواجهة العربية وهو ما يعطي النظام أكثر حرفية و أناقة.

أما من ناحية إدار النظام فإن أعجوبة ٣ جاءت بمركز تحكم جديد ، يحوي على الكثير من خيارات التخصيص و إصلاح مشاكل تعريفات كروت الشاشة و الصوت ، و إدارة مخازن البرمجيات. كذلك أضافت أعجوبة ٣ برنامج خاص بإدراة الجدار الناري وذلك حتى يعطي المستخدم حرية أكبر في إدارة ما يصل و ما يخرج من اتصالات ، وإن كانت واجهته لم تعرب حتى الآن.

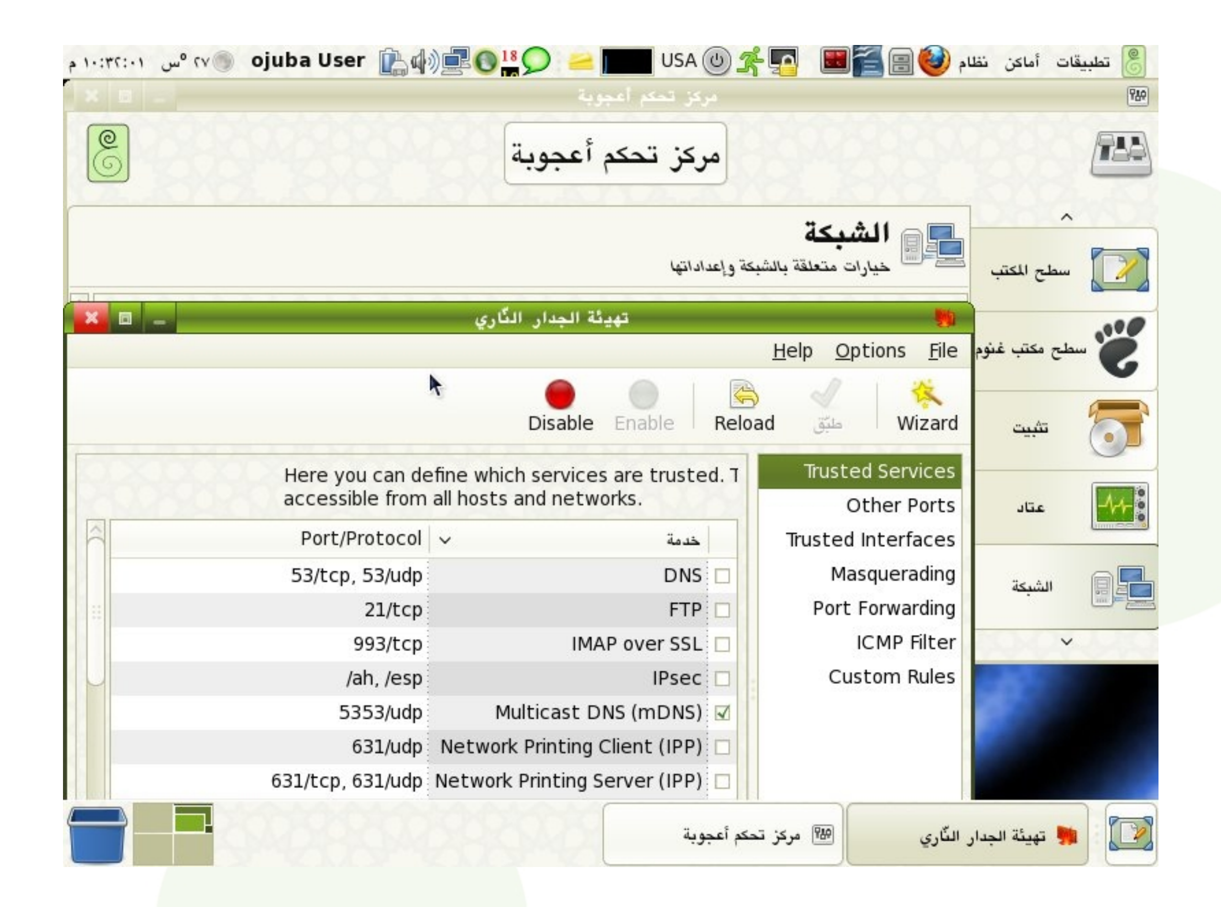


تثبيت البرامج الجديدة

على الرغم من احتواء أعجوبة على كمية كبيرة من التطبيقات إلا أنك قد تحتاج إلى بعض التطبيقات المتخصصة مثل خادم الويب أباتشي و قاعدة البيانات mysql و لغة php إذا كنت من مطوري الويب أو أردت أن تجعل جهازك منصة اختبارية لنظام وورد برس أو دروبال أو جملة.للأسف نظام إدارة الحزم الرسومي لا يحوي على مميزات سهولة الاستخدام وصداقة المستخدم النهائي ، فهو لا يخبرك بأنه يقوم بتزيل تحديثات المستوعات عندما تفتحه أول مرة ، ما يجعلك في حيرة من أمرك لماذا لا يستجيب البرنامج على الرغم من أني لم أفعل شيئا ، كذلك لو أغلقت التطبيق فإنه سيظل يعمل في الخلفية مما يمنعك من استخدام سطر الأوامر أو أي أداة تثبيت أخرى.

أما عن تنظيم البرامج فحدث ولا حرج ، فعندما حاولت أن ابحث عن قاعدة بيانات mysql حتى أثبتها ظهرت لي مئات الخيارات ولم استطع أن أعرف ما هي الحزمة المطلوبة ، وكذلك عن حزم php المطلوبة ، قد أكون لم انتبه أنه يوجد مجموعات للتطبيقات المتخصصة إلا متأخرا.عندما تختار التطبيقات وتريد تثبيتها لا يخبرك برنامج إدارة الحزم الرسومي أين وصلت نسبة التنزيل وبقية المعلومات التي تشعرك أن البرنامج ما زال يعمل وليس متوقفا ! وخصوصا أن اشتراك الانترنت معي ليس بتلك السرعة الفائقة !

في نهاية الأمر اضطررت إلى استخدام سطر الأوامر وبرنامج yum لتنزيل الحزم وتثبيتها فهو أسرع و أبسط و يعطي تفاصيل لمراحل التقدم ويسهل عملية تثبيت الحزم المطلوبة.قد تكون هذه فرصة لاستبدال أو تطوير برنامج إدارة الحزم حتى يصبح أكثر قابلية الاستخدام.



الملخص

تعتبر توزيعة أعجوبة من التوزيعات العربية المميزة والتي حافظت على صدروها لثلاث إصدارات حتى الآن وتمتلك شهرة لا بأس بها في الوطن العربي لما تتميز به من شمولية و دقة في الاختيار و جودة في الأداء.

أعجوبة ٣ جاءت لتواكب التغيرات الحاصلة في عالم المصادر الحرة والمفتوحة ولتقديم نظام تشغيلي متكامل يلبي حاجة المستخدم العربي وذلك بتوفير تطبيقات تخاطب احتياجاته الشخصية واحتياجات اللغة العربية.قد تكون هناك بعض المشاكل و صعوبات في التعامل مع التوزيعة إلا أنه مع متابعة التطوير ستتلاشى مع الزمن بإذن الله تعالى.

الدليل الشامل للتحميل باستخدام Wget

مع ١٥ مثال عملى

بقلم : مينا ألبير (MinaSoft)



ان اداة Wget هى افضل وسيلة لتحميل ملفاتك من الأنترنت حيث انه يتيح لك العديد من الخيارات والتى تساعدك فى التحميل فى الحالات المختلفة والمعقد منها كما انها تتيح لك تحميل العديد من الملفات فى وقت واحد .

فى هذا المقال احاول وضع خطاك الأولى فى استخدام هذه الأداة الممتازة Wget من خلال ١٥ مثال لحالات مختلفة للتحميل .

1 - تحميل ملف واحد باستخدام الأمر wget :

هذا المثال يوضح لك تحميل ملف واحد وحفظة فى المجلد الحالى الذى انت بداخلة وقت كتابة الأمر .

```
wget http://www.openss7.org/repos/tarballs/strx25-
0.9.2.1.tar.bz2
```

سيظهر لك التالى اثناء التحميل :

```
$ wget http://www.openss7.org/repos/tarballs/strx25-
0.9.2.1.tar.bz2
Saving to: `strx25-0.9.2.1.tar.bz2.1'
31% [=================> 1,213,592   68.2K/s  eta 34s
```

اثناء عملية التحميل ستجد مجموعة من المعلومات وهى :

نسبة التحميل التام (تظهر فى المثال 31٪)

المساحة الكلية للملف الذى يتم تحميلة (فى المثال ١,٢١٣,٥٩٢ byte)

سرعة التحميل (فى المثال ٦٨,٢K/s)

الوقت المتبقى لإكمال التحميل (فى المثال الوقت المتبقى 34 ثانية)

سيظهر لك التالى بعد انتهاء التحميل :

```
$ wget http://www.openss7.org/repos/tarballs/strx25-
0.9.2.1.tar.bz2
Saving to: `strx25-0.9.2.1.tar.bz2'

   100%[======================>] 3,852,374   76.8K/s   in
55s
 2009-09-25 11:15:30 (68.7 KB/s) - `strx25-0.9.2.1.tar.bz2'
saved [3852374/3852374]
```

2 - تحميل ملف وتسميته باسم اخر باستخدام الأمر wget -O :

بشكل افتراضى يقوم wgetبتسمية الملف الذى تقوم بتحميلة باسم الجزء الاخير فى الرابط اى الذى بعد اخر سلاش(/) مثل التالى :

اذا قمنا التحميل من الرابط التالى :

```
wget
 http://www.vim.org/scripts/download_script.php?src_id=7701
```

سيتم تحميل الملف وتسميته بالأسم التالى :

```
 $ download_script.php?src_id=7701
```

ولكننا بالطبع نرغب فى تحميل الملف وتسميته بالأسم الصحيح والذى يلحق به امتداد الملف مثل Zipللملفات المضغوطة بنكتب الأمر التالى :

```
$ wget -O taglist.zip
 http://www.vim.org/scripts/download_script.php?src_id=7701
```

بالطبع مع تغيير الأسم taglist.zipللأسم المراد تسميته للملف الذى نقوم بتحميله .

3 - تحديد سرعة التحميل باستخدام الامر wget –limit-rate :

الوضع الأفتراضى عن تحميل ملف باستخدام اداة Wgetتحاول الأداة التحميل باقصى سرعة ممكنة وهذا قد يسبب مشاكل فى حالات عديدة مثل فى حالة تنزيل ملف كبير فى العمل مما يسبب مشاكل لمستخدمى الأنترنت الأخرين فى شبكة العمل لذلك يتم تحديد سرعة التحميل لتفادى هذه المشاكل .

فى المثال سنقوم بتحديد سرعة التحميل ل K٢٠٠كالتالى :

```
$ wget --limit-rate=200k
 http://www.openss7.org/repos/tarballs/strx25-0.9.2.1.tar.bz2
```

4 - اكمال تحميل ملف لم ينتهى تحميلة باستخدام الأمر wget -c :

بالطبع هذه الخاصية هامة للغاية وخاصة فى حالة الملفات الكبيرة فاذا توقف التحميل فى المنتصف بدلاً من بدأه من جديد نقوم باكمال تحميل الملف كما فى المثال :

ملحوظة : فى حالة انك استخدمت الأمر wget(بدون استخدام خاصية الأكمال -c)سيتم تنزل الملف من جديد مع اعادة تسميته بشكل تلقائى حيث ستجد مضاف لأسم الملف ١. واذا كان يوجد فى اخر اسم الملف ١ سيسمى نفسة بشكل تلاقئ الى ٢, وهكذا ...

```
 $ wget -c http://www.openss7.org/repos/tarballs/strx25-
 0.9.2.1.tar.bz2
```

5 - التحميل فى الخلفية (بدون شعورك) باستخدام الأمر wget -b :

اذا كنت تعمل على تنزيل ملف ذات حجم كبير اتوقع انك قد تفضل عدم ازعاجك بعملية التحميل فى الطرفية لذلك نجعل التحميل فى الخلفية دون ان تشعر كما فى المثال :

```
 $ wget -b http://www.openss7.org/repos/tarballs/strx25-
 0.9.2.1.tar.bz2
 Continuing in background, pid 1984.
 Output will be written to `wget-log'.
```

يمكنك فى اى وقت الأطلاع على ما تم تحميلة وسرعة التحميل بكتابة الأمر **tail -f** حيث سيظهر لك التالى :

```
$ tail -f wget-log
Saving to: `strx25-0.9.2.1.tar.bz2.4'

     0K .......... ..........  ..........  1% 65.5K 57s
    50K .......... ..........  ..........  2% 85.9K 49s
   100K .......... ..........  ..........  3% 83.3K 47s
   150K .......... ..........  ..........  5% 86.6K 45s
   200K .......... ..........  ..........  6% 33.9K 56s
   250K .......... ..........  ..........  7%  182M 46s
   300K .......... ..........  ..........  9% 57.9K 47s
```

6 - اظهار التحميل وكأنة من احد المتصفحات باستخدام الأمر wget –user-agent :

يوجد مواقع وخوادم ترفض تحميلك منها لأنه لا يظهر الوسيلة المستخدمة فى التحميل مثل احد المتصفحات المعروفة لذلك سيكون علينا ادخال عميل متصفح معروف بشكل يدوى كما فى المثال التالى

```
$ wget --user-agent="Mozilla/5.0 (X11; U; Linux i686; en-
US; rv:1.9.0.3) Gecko/2008092416 Firefox/3.0.3" URL-TO-
DOWNLOAD
```

فى المثال استخدمنا بيانات العميل فى المتصفح . Mozilla Firefox 3،0،3

7 - أختبار الرابط باستخدام الأمر wget -spider :

اذا كنت ستضيف رابط فى قائمة الملفات المقرر تحميلها بالتأكيد تريد ان تكون متأكد ان عملية التحميل ستتم دون مشاكل لذلك ستحتاج لعمل اختبار الرابط للتأكد من عمله كما فى المثال التالى :

```
 $ wget --spider DOWNLOAD-URL
```

اذا كان الرابط سليم ويعمل سيظهر لك التالى :

```
$ wget --spider download-url
Spider mode enabled. Check if remote file exists.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: unspecified [text/html]
Remote file exists and could contain further links,
but recursion is disabled -- not retrieving.
```

وبهذا يمكنك أضافة الرابط الى قائمة الملفات المراد تحميلها وانت مطمأن .
اما فى حالة ان الرابط معطوب او غير سليم سيظهر لك التالى :

```
$ wget --spider download-url
Spider mode enabled. Check if remote file exists.
HTTP request sent, awaiting response... 404 Not Found
Remote file does not exist -- broken link!!!
```

8 - زيادة عدد محاولات اكمال تحميل الملف فى حالة توقفة باستخدام الأمر wget -tries :

اذا حدثت مشكلة فى اتصال الأنترنت او انك تقوم بتحميل ملف حجمة كبير فان احتمال توقف التحميل فى منتصفة كبير نسبيا .
فى الوضع الأفتراضى تقوم أداة wget بمحاولة أكمال التحميل ٢٠ مرة ولكن يمكننا زيادتها الى عدد المرات التى نريدها كما فى المثال التالى

```
$ wget --tries=75 DOWNLOAD-URL
```

فى المثال قمنا بزيادة عدد المحاولات لأكمال التحميل الى ٧٥ محاولة .

9 - تحميل عدة ملفات من عدة روابط باستخدام الأمر wget -I :

يمكننا تحميل عدة ملفات من عدة روابط وذلك بعمل ملف نصى txt يحتوى على رابط فى كل سطر مثل التالى

```
$ cat > download-file-list.txt
URL1
URL2
URL3
URL4
```

ثم سنقوم باعطاء الملف للأداة wget لتبدأ تحميل الملفات من الروابط كالتالى :

```
$ wget -I download-file-list.txt
```

10 - تحميل موقع كامل باستخدام الأمر wget –mirror :

فى بعض الأحيان نريد تنزيل محتويات احدى المواقع بشكل كامل لتكون فى متناولنا اينما نريد ووقتما نريد بدون الحاجة لوجود اتصال انترنت كما فى المثال التالى :

```
$ wget --mirror -p --convert-links -P ./LOCAL-DIR WEBSITE-
URL
```

- --mirror تقوم بتفعيل خاصية تحميل المرايا
- -p لتحميل جميع الملفات اللازمة لأظهار صفحات ال HTML فى الموقع
- –convert-links يقوم بتحويل صفحات الأنترنت المحملة الى مستند ليمكن عرضها من الجهاز مباشرة
- -P ./LOCAL-DIR حفظ جميع الملفات والمجلدات فى هذا المسار

11 - استبعاد احدى تنسيقات الملفات من التحميل باستخدام الأمر wget –reject :

اذا كنت تقوم بتحميل احدى المواقع واردت ان تستبعد الصور يمكننا ذلك باستبعاد تنزيل تنسيق هذه الصور كما فى المثال التالى :

```
$ wget --reject=gif WEBSITE-TO-BE-DOWNLOADED
```

فبهذا استبعدنا الصور التى تحمل التنسيق GIF

12 - توجيه رسائل السجل Log messages الى ملف السجل باستخدام الأمر wget -o :

عندما تريد تحويل جميع رسائل السجل (مثل الرسائل التى تظهر اثناء عملية التحميل) الى ملف السجل الخاص باداة wget للأطلاع عليها وقتما شئت كالتالى :

```
$ wget -o download.log DOWNLOAD-URL
```

١٣ - استبعاد ملفات من عملية التحميل عندما تتعدى مساحتها مساحة معينة باستخدام الأمر wget -Q :

اذا كنت تعمل على تحميل العديد من الملفات مرة واحدة او تحمل احدى المواقع ربما تريد ان تستبعد الملفات التى تزيد مساحتها عن مساحة معينة كالتالى :

```
$ wget -Q5m -I FILE-WHICH-HAS-URLS
```

فبهذا استبعدنا جميع الملفات التى تزيد مساحتها عن 5MB .

١٤ - تنزيل تسيق معين من الملفات باستخدام الأمر wget -r -A :

فى بعض الأحيان نريد ان نقوم بتنزيل احدى التنسيقات من الملفات دون غيرها مثل تحميل جميع الصور JPEG او جميع الملفات الصوتية MP3 او الكتب الألكترونية PDF او اى تنسيق اخر كالتالى :

```
$ wget -r -A.pdf http://url-to-webpage-with-pdfs/
```

فبهذا سنقوم بتحميل جميع الملفات التى تحمل التنسيق PDF من هذا الموقع .

١٥ - التحميل من البروتوكل FTP باستخدام الأمر wget :

يمكننا التحميل من البروتوكول FTP مثل البروتوكول HTTP بشكل عادى كالتالى :

```
$ wget ftp-url
```

فى حالة التحميل بدون اسم مستخدم وكلمة مرور

```
$ wget --ftp-user=USERNAME --ftp-password=PASSWORD DOWNLOAD-URL
```

المصدر مدونة **The Geak Stuff**

الاستخدامات المتقدمة لـ Iptables

بقلم : صبرى صالح (KING SABRI)



مقدمة:

إن الجداري الناري في نظام لينوكس يحتوي العديد من الخيارات و يمتلك المرونة الكافية لأي مدير شبكة يحتاج جدار ناري متكامل و احترافي. في موضوعنا إن شاء الله سنتكلم عن البعض القليل للاستخدامات المتقدمة في الجدار الناري لنظامنا الحبيب, ولا يعني هذا أننا عرفنا ولو1% من بحر هذا الجدار الناري.

ملاحظة: سأفترض في هذا المقال أنك تعرف أساسيات Iptables جيدا.

سنغطي في هذا الموضوع النقاط التالية:

١ - تحديد أكثر من منفذ(port) و التعامل معهم في سطر واحد

٢ - موازنة الحمل (Load Balancing)

3 - تحديد عدد الاتصالات أو الطلبات.

٤ - الإبقاء على الاتصالات الحالة فقط.

٥ - مطابقة الاتصالات التي تحتوي على أحمال.

٦ - تنفيذ قاعدة عند وقت معين.

٧ - تحديد حصص النقل.

1- تحديد أكثر من منفذ (port) و التعامل معهم في سطر واحد

لنعرف مدى حاجتنا إلى حل مناسب يجب أن نفرض المشكلة, لو أردنا أن نسمح للمنافذ التالية فقط أن تكون مفتوحة (٨٠,٢٢,٢٥,٤٤٣,٢١) , فإن القواعد التي يجب أن تكتب هي ..

```
iptables -A INPUT -i eth0 -p tcp -m state --state NEW --
dport 22 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -i eth0 -p tcp -m state --state NEW --
dport 25 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -i eth0 -p tcp -m state --state NEW --
dport 80 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -i eth0 -p tcp -m state --state NEW --
dport 443 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -i eth0 -p tcp -m state --state NEW --
dport 21 -j ACCEPT
```

ما رأيك لو جعلنا الخمس سطور في سطر واحد؟ بإضافة إضافة(module)صغيرة و فعالة.

```
iptables -A INPUT -i eth0 -p tcp -m state --state NEW -m
 multiport --dports 22,25,80,443,21 -j ACCEPT
```

وهو هذا الـ Moduleالمسمى (multiport) يدعم حتى ١٥ منفذ في سطر واحد

2- موازنة الحمل (Load Balancing)

تخيل أنك تمتلك أربعة خوادم ويب يعلمون كمرآة لبعضهم(Mirrored Web Server)و تريد توزيع الحمل عليهم بحيث لا يزد الضغط أو الطلب على أحدهم دون الأخر. ستكون الآن مخير في أن تجعل توزيع الحمل بطريقة(nth)أو(random)و ما بين الأقواس السابقة ما هي إلا إضافات (modules)سنضيفها للجدار الناري كما فعلنا سابقا و ينشرح فكرة عملة كل طريقة .. لنرى

٭ توزيع بطريقة nth

```
iptables -A PREROUTING -i eth0 -p tcp --dport 80 -m state --
state NEW -m nth --counter 0 --every 4 --packet 0 -j DNAT --
to-destination 192.168.0.5:80
iptables -A PREROUTING -i eth0 -p tcp --dport 80 -m state --
state NEW -m nth --counter 0 --every 4 --packet 1 -j DNAT --
to-destination 192.168.0.6:80
iptables -A PREROUTING -i eth0 -p tcp --dport 80 -m state --
state NEW -m nth --counter 0 --every 4 --packet 2 -j DNAT --
to-destination 192.168.0.7:80
iptables -A PREROUTING -i eth0 -p tcp --dport 80 -m state --
state NEW -m nth --counter 0 --every 4 --packet 3 -j DNAT --
to-destination 192.168.0.8:80
```

ان هذه الإضافة (nth)تحتوي على عدادات(counter)عددها ١٦ عداد, من (٠ إلى ١٥). مهمتها هي عندما يصل عدد ال PKTsإلى العدد المحدد

(في مثالنا كل أربعة حزم (every 4)) فإنه يقوم بتصفير العداد مرة أخرى.في قواعدنا الأربعة السابقة تم استخدام العداد رقم صفر في جمعهم لكي يعدوا كل أربع حزم قادمة. طريقة علمهم: تستقبل أول قاعدة أول حزمة من الأربع حزم , ثم تستقبل القاعدة الثانية ثانية حزمة من الأربعة حزم وهكذا في القاعدة الثالثة و الرابعة. ثم تعود القاعدة الأولى باستقبال أول حزمة من الأربعة حزمة التالية.

٭ توزيع بطريقة random

```
iptables -A PREROUTING -i eth0 -p tcp --dport 80 -m state --
state NEW -m random --average 25 -j DNAT --to-destination
192.168.0.5:80
iptables -A PREROUTING -i eth0 -p tcp --dport 80 -m state --
state NEW -m random --average 25 -j DNAT --to-destination
192.168.0.6:80
iptables -A PREROUTING -i eth0 -p tcp --dport 80 -m state --
state NEW -m random --average 25 -j DNAT --to-destination
192.168.0.7:80
iptables -A PREROUTING -i eth0 -p tcp --dport 80 -m state --
state NEW -j DNAT --to-destination 192.168.0.8:80
```

هذه الإضافة(random)تقوم بمطابقة الحزمة بالنسبة المئوية قياسا على حجم جميع الحزم المتجهة إلى منفذ معين عن طريق بروتوكول معين (في مثالنا بروتوكول الاتصال TCP و المنفذ ٨٠). طريقة عملهم: تأخذ أول قاعدة نسبة من مجموع الحزم يتضح ذلك هنا (average 25)هنا في مثالنا ستأخذ أول قاعد ٢٥٪ فقط من مجموع عدد الحزم و سترسل جميع الـ٧٥٪ المتبقية إلى القاعدة الثانية و لو نظرنا للقاعدة الثانية سنجد أنها ستأخذ أيضا ٢٥٪ من مجموع عدد الحزم و سترسل بقية ٥٠٪ إلى القاعدة الثالثة و القاعدة الثالثة ستأخذ ٢٥٪ أما الرابعة فلم نحدد لها average لكي تأخذ ما تبقى و على العلم أننا نستطيع أن نغير في average كيفما نشاء

نستطيع أن نستخدم هذه الإضافة في غرض آخر ألا و هو اختبار الشبكة و الحمل عليها و قياس حالة البرامج و الأجهزة في الشبكة و اللتي تعتمد في علمها على الشبكة.

3 - تحديد/تحجيم عدد الاتصالات أو الطلبات في وقت محدد

هناك إضافتين مسؤولة عن هذه المهمة الأولى "limit" و التي تقوم بتحديد زمن معين لعدد الطلبات المحدد. الإضافة الثانية "iplimit" و التي تقوم بتحديد عدد الاتصالات من عنوان أو شبكة معينه. بمعنى أخر أن نسمح بعدد من الاتصالات في زمن محدد لعنوان محدد . نستفيد من هذه الخاصية في ..

* الحماية من هجمات حجب الخدمة DoS كأن نمنع هجمات إغراق خادم الويب بالطلبات مثلا
* الحماية من هجمات Brute Force و التي تعتمد على تخمين كلمات المرور.
* الحد من الاستهلاك المفرط للإنترنت خلال ساعات العمل.

```
iptables -A FORWARD -m state --state NEW -p tcp -m
multiport --dport http,https -o eth0 -i eth1 -m limit --
limit 50/hour --limit-burst 5 -j ACCEPT
```

في القاعدة السابقة, افترضنا أننا نمتلك خادم بروكسي و هو اللذي يقوم بإيصال الإنترنت للموظفين خلال ساعات العمل. نريد أيضا أن نحدد تصفح المواقع , يحتوي خادمنا على كرتين شبكة eth0 موصل بالإنترنت و eth1 موصل بالشبكة المحلية. و في القاعدة السابقة سمحنا للشبكة ب ٥٠ اتصال جديد بمواقع الإنترنت في الساعة حيث يظهر هذا هنا (limit 50/hour) و أما في معامل (limit-burst) فهو يقوم بمنع جهاز واحد أن يأخذ كامل الـ ٥٠ اتصال دفعة واحدة و سيتم شرحة بعد قليل.

ملاحظة:

* تستطيع أن تغير الوحدة الزمنية إلى ثانية sec/أو دقيقة minute/أوساعة hour/أو يوم, day/
* إن لم تضع قيم للموديول limit فإنه سأخذ قيم افتراضية تساوي ٣hour/

لو نظرنا في القاعدة السابقة إلى قيمة المعامل (limit-burst) سنجدها تساوي ٥ .

حسنا ماذا تعني ٥ ؟ هل هي زمن أم نسبة أم عدد اتصالات أم ماذا ؟ سأشرح ما سيحدث عند تطبيق القاعدة السابقة

المعامل (limit-burst 5) سيسمح بخمسة حزم جديدة(خمس اتصالات) مرة واحدة.

عند ربط المعالم (limit-burst 5) مع الموديول (limit 5/hour) فسيخرج لنا وظيفة تربط بين كلاهما و هي أنه سيقوم بقبول

خمس اتصالات مرة واحدة

```
iptables -A INPUT -p tcp -m state --state NEW --dport http -
m iplimit --iplimit-above 5 -j DROP
```

للمزيد من المعلومات نفذ الأمر :

```
iptables -m iplimit –help
```

4 - الإبقاء على عدد اتصالات محددة فقط

نواجه دوما مشاكل عمل المسح على منافذ الخوادم و قد نجد المسح مركز على منافذ مهمة. و مهمة قواعدنا التالية هي معرفة العناوين التي تقوم بعمل مسح أو محاولات دخول على المنافذ المهمة و تضعها في قائمة مؤقتة ثم نقوم بالتعامل معها في قاعدة تليها مباشرة حيث نستطيع أن نقوم بحظرها أو توجيهها إلى عنوان آخر أو التحكم في الرد عليها بشكل معين.

مثلا عندنا المنفذ ٢٢ الخاص بخدمة الـ SSHو اللذي دوما نعاني من محاولة المسح عليه, لذا لنتعامل مع هذه المشكلة بالشكل التالي.

* نستخدم الإضافة recentلننشئ قائمة مؤقته نحظر فيها كل العناوين التي تقوم بالمسح
* بما أننا سننشى قائمة في ملف فلزاما أن يأخذ هذا الملف اسما. نقوم بإعطاء إسم لهذه القائمة/الملف عن طريق المعامل nameفإن لم نعطيها أسم فإنها ستأخذ اسما افتراضية وهو DEFAUL
* بما أننا سننشئ قائمة نضع فيها العناوين إذا يجب أن نتأكد من وجود هذه العنوان مسبقا أم لا لقي لا نضيف عناوين موجودة أصلا و نملأ القائمة بما لا يفيد. و هذا عن طريق المعامل rcheck
* بما أننا قلنا قائمة/ملف مؤقت فإننا يجب أن نحدد وقت لهذا التوقيت حيث ليس من المفترض أن نحظره مطلقا فقد يكون من يحاول الاتصال بالمنفذ مسموح له بالاتصال لكنه نفذ العملية أكثر من مرة بشكل خاطئ عن طريق المعامل

```
iptables -A FORWARD -m recent --name portscan - -rcheck --
seconds 300 -j DROP
iptables -A FORWARD -p tcp -i eth0 --dport 22 -m recent --
name portscan --set -j DROP
```

للمزيد من المعلومات نفذ الأمر :

```
iptables -m recent --help
```

5 - مطابقة ومنع/السماح للاتصالات التي تحتوي على امتداد معين

بحكم أن شبكات الشركات و المنظمات تحتوي على أنظمة متعددة بناء على متطلباتها, فإنه لزاما علينا تحديد نوع الملفات المسموح بها من الإنتر خاصة و إن كانت شبكة تحتوي على نظام تشغيل Microsoft Windowsفهو مستهدف و بكثرة من الفيروسات و الديدان و لهذا من الأفضل منع تحميل الملفات التنفيذية بأي شكل من الأشكال إلا إذا دعت الضرورة لذلك و يكون تحت إشراف/مراقبة مدير الشبكة

```
iptables -A FORWARD -m string --string '.bat' -j DROP
iptables -A FORWARD -m string --string '.exe' -j DROP
```

عيب تلك القواعد السابقة أنها تقوم بمطابقة القاعدة على شكل "string"أي أنه لا يفهم طبيعة المحتوى فإذا قمت

بتحميل برنامج فإنه سيقوم بمنع التحميل. و إذا احتوى بريد إلكتروني على كلمة exe أو bat فإنه سيتم منعه ,, قس على ذلك كل البيانات الخارجة و الداخلة.

للمزيد من المعلومات نفذ الأمر :

```
iptables -m string --help
```

6 - تنفيذ قواعد عند وقت محدد

نستطيع تطبيق قاعدة أو عدة قواعد في زمن معين في يوم معين أو في يوم معين في أسبوع معين. و هذا مفيد لتحديد وقت استخدام الإنترنت للشركات أو لمنع استخدام خدمات معينه في أوقات معينه مثل البريد و خلافه. أيضا يفيد في إيقاف الخدمات لوقت معين يحتاجه مدير الشبكة للقيام بصيانة الشبكة و أخذ نسخ احتياطي أو لوجود ثغرة أمنية في الشبكة و يتم حلها في وقت معين .. إلخ.

```
iptables -A FORWARD -p tcp -m multiport --dport http,https -
o eth0 -i eth1 -m time --timestart 12:30 --timestop 13:30 --
days Mon,Tue,Wed,Thu,Fri -j ACCEPT
```

ستخدم الساعات بشكل ٢٤ ساعة أي أنك لو أردت إغلاق الخدمة الساعة الثانية و النصف بعد الظهر فإن التوقيت سيكون ١٤:٣٠ و يفصل بين الساعات و الدقائق نقطتان فوق بعضهما.

تستخدم الأيام الأسبوع باختصارات و هي حساسة لحالة الحروف و تكتب كالتالي : Sat, Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri

تستخدم أيام الشهور بنفس الطريقة.

للمزيد من المعلومات نفذ الأمر :

```
iptables -m time --help
```

7 - تحديد حصص النقل

تحديد حجم نقل و تحميل البيانات أمر مفيد جدا و يستخدما جليا عند شركات توزيع الإنترنت في الاشتراكات محدودة التحميل. فإذا أردت أن تقوم بتحديد حجم تحميل معين للشبكة و لنفرض على سبيل المثال أنك تريد أن تحدد حجم التحميل و يكون GB, 4 و لكن في هذه الإضافة لا يقبل إلا قيمة بوحدة الـ Byte عندها ستكون معادلتنا كالتالي

$$2^{30} \times 4 = 4294967296$$

```
iptables -A INPUT -p tcp -m quota --quota 4294967296 -j
ACCEPT
iptables -A INPUT -j DROP
```

عيب هذه الطريقة أنك لا تستطيع إضافة وقت محدد لكي تقوم القاعدة بتصفير عدادها اللذي امتلاء. و لكن الطرق المقترحة. إما أن تقوم بمسح القاعدة يدويا و كتابتها مرة أخرى . أو تقوم بعمل إعادة تشغيل restart للـ iptables . أو أن تضع القاعدة في Cron Job .

سطر بلغة بيرل

الحلقة الاخيرة من مغامرات المحقق وميرت فونلي

بقلم : مؤيد السعدي (alsadi)

قضية آليو البريد المزعج

وقع فرنك أووبلنك نائما على لوحة المفاتيح تطارده ألغاز لعبة تخمين الأرقام التي كان قد كتبها له وميرت ويشهد بذلك الأسطر الأخيرة التي تظهر على شاشته

```
perl -wlne'BEGIN{$b=rand$=}$a=qw/Up exit
Down/[($_<=>int$b)+1];print eval$a'
50
Down
25
Up
37
Up
44
Up
```

ما السر ؟ كيف تعمل ؟ (١)

كانت الأحلام التي تطارد فرنك مليئة بمقاطع كود طافية تتطاير كزبد بعيد أو تتحد و تتحول إلى أشكال متوحشة تهدد بابتلاع العالم. اليد التي هزت كتفه موقظةً إياه أنقذته منها. وميرت الذي كان بجواره فارغا صبره

* "قم يا فرنك! ترحل عن اللعبة التي جعلتها سريرا أيها المتثاقل وهيا بنا!"
* "آآآ أنا مستيقظ. ما الأمر؟"
* "تعال إلى غرفة المعيشة لا تضيع لحظة."

وقف فرنك مدهوشا من مظهر الزائر. لقد اعتاد على مظهر فرق العمل، مدراء الأنظمة، الفتيون إلخ لقد كان يتوقع رجلا أشعثا لا تخفى ملامح الفطنة من جبهته، أغبر الملابس والحذاء الرياضي لكن أن يرى بدلة مخططة وقميص مموج وربطة عنق حمراء ترمز للتسلط وحذاءً أسودا لامعا. أشرق وجه الرجل الذي كان يدور حول نفسه في الغرفة برؤية فرنك.

* لابد أنك العضو الثاني في الفريق في التسلسل الإداري لهذه المؤسسة! ممتاز. فلنبدأ بإسقاط الإستراتيجيات القوية على الواقع كي نعيد ترتيب الوضع. الفرص غير المتوقعة على الميزانية. هذا هو المر الهوائي لهذا: تأمن موارد الحواسيب وإسناد المستوى ..."

أبقى فرنك عيناه تحدق في الزائر وهمس لوميرت: "ماذا يقول؟ وبأي لغة ؟"

* "إنها (2) Marketroid يجب أن تتعلم أساسياتها ليس لانها اللغة التي يتكلمها من يوقعون الشيكات فحسب بل لأنك ستمر بها في الحياة والأفضل أن تكون مستعدا. لكن أغلب هؤلاء الأشخاص لا زال قادرا على التحدث بالعربية أو الإنجليزية فلنرى إن كان هذا يتذكر أي شيء منها. يا سيد ويبلي!"

وبعد أن أنهى زائرهم ما كان يظن أنه شرح للمشكلة أغلق شاشة LCD وترك فأرة الليزر نظر إليهم مترقبا. بالتأكيد وصلته سمعة وميرت الطيبة وهو يثق في قدرة المحقق الحاسوبي ذي الأنف الحاد في حل أيا كان ذاك الشيء الذي كان يحاول شرحه.

* "ما هذا التقديم الرائع يا سيد ويبلي لكني أتساءل هل لك أن تعيد صياغة المشكلة بتعابير أبسط من أجل أن يفهمها مساعدي هذا. أخشى أنه لا يرقى لمستواها وقد تكون النقاط الجوهرية قد فاتته"

تنهد الزائر واقترب من الكرسي.

* "آه! طبعا. أتدري هم كانوا سيرسلون أحد مدراء النظم عندنا ليتحدث معكم، لكني أصرّيت أن آتي بنفسي. أحدهم ليس لديه فكرة عن

طريقة كساء عرض الشرائح بخلفية السلامون والخوخ. بأي حال لدي مذكرة كتبها واحد منهم بعباراته الخاصة غير الرخيمة ولا تمثل تقنيات التسويق الصحيحة لكني أظن أنكم يا رفاق تفهمونها ..."
وأخرج رفاقة كأنها منديل مجعدة ومصطبغة ببقع القهوة وتغطي معظمها الحسابات، ورسائل التذكير وأشياء كأنه قواعد للجدار الناري وفي القصاصة ملاحظة محاطة بإطار خطه قلم خطاط أحمر:

> يا وميرت! آليو البريد المزعج spambots تحصد العناوين من موقعنا نحن نعرف من أين أتت بها لأننا وسمناها بحيلة الزائد ٣). كمية البريد المزعج تتضاعف في متسلسلة هندسية. عملنا يتطلب نشر العناوين من أجل مراسلتنا والحصول على التقارير لكن يجب أن نوقف الآليين بطريقة ما! أنا كتبت CGI يعالج الروابط الجاهزة لكن علينا أن نظهر نص العنوان على الصفحة وحتى العناوين النصية يلتقطونها. هل من أفكار؟ الموقع هو :http كذا كذا وقد عملت لك حسابا على ssh وكلمة السر هي كذا شكرا!

وبعد طمأن وميرت زائرهم (وأكدوا له أنهم مسرورون بالسلمون والخوخ) عاد لغرفة المعيشة حيث كان فرنك ينتظره.

- "ماذا ستفعل يا وميرت؟ هل تخطط لشيء؟"
- "نعم. ألق نظرة على موقعهم ثم تعال فمن الخطأ الحكم على الشيء قبل أن تجمع الحقائق عنه، يجب أن تكون الحقائق بين يدينا."

... ومرة أخرى، وميرت وفرنك وجدا نفسيهما محاطين مناظر وأصوات مألوفين لموقع ويب عامل. وكان واضحا أن خادم الويب يفرع خيوط معالجة جديد threads دون أن يؤثر على حمل المعالج؛ لابد أن مدير النظام قام بتثبيت (4) mod_perl هنا وهناك تومبض سيالات البيانات وكل أجزاء النظام تتحرك مثل الآلة التي المشحمة حديثا.



خيمت ظلال مفاجئة جعلت فرنك بنظر إلى أعلى "ما ..." وقبل أن ينهي جملته قفز إلى المشهد كائن مرعب بكل مجساته وعدساته ونواياه الشريرة وشفط نسخة من كل ملفات HTML دفعة واحدة واختفى بلمح البصر.

⋆ "ماذا كان ذلك؟ آلي بريد مزعج spambot؟" ⋆ "نعم. هذه الأشياء تجوب النت جامعة عناوين البريد وترسلها إلى شخص مزعج حقير. وبسبب طبيعة الإنترنت لا يمكننا إيقافها لكن يمكنك أن تجعلها أقل فاعلية. هؤلاء المزعجون حمقى والآليون أحمق منهم وهذا ما سنعتمد عليه. أيما حل سنقوم به ما هو إلا حل مؤقت لأنه عاجلا او آجلا سيقوم المزعجون (أو الخبراء الذي سيستأجرونهم) باللحاق بهذا الحل وعندها علينا أن نأتي بحل آخر."

سار وميرت إلى طرفية مريحة وأدنى قفازاته المفضل على يديه وأطلق وابلا سريعا من الطرقات على لوحة المفاتيح[5]:

```
perl -MRFC::RFC822::Address=valid -wne'/[\w-]+@[\w.-
]+/||next;print valid$&' *html
```

فكانت النتيجة أن تتابع ظهور الرقم1 فتبسم وميرت وبدأت أصابعه تطوف على المفاتيح

```
perl -I -wlpe's=[\w-]+@[\w.-
]+=join"",map{sprintf"&#%s;",ord}split//,$&=e' *html
```

هذه المرة لم يكن هناك مخرجات إلا ان وميرت بدى راضيا. فأرسل رسالة لمدير النظام المحلي به بعض التعليمات وسطر مصغر من الأمر السابق هو

```
perl -we'map{printf"&#%s;",ord}split//,pop' user@host.com
```

* حسنا يا فرنك! عملنا هنا تم. فلنعد للبيت."

إناء السماور samovar لإعداد الشاي الروسي [6] كان يغمر الجو بعبير الأمل الذي يحمله الشاي الجورجي الفاخر. وعلى مقربة من اليد هناك طبق من الكعك المعد من الزبدة الروسية ومربى العليق (التوت البري) على خبز أبيض خرج توا من الفرن وكافيار سمك beluga المفروك بمسحة من الثوم. وكان كل من وميرت وفرنك يتناولان الطعام بنهم فهما معلوفان أقصد معروفان بأنهم من الذواقة. واستمرا هكذا إلى أن شبعا. وحينها ما عاد فرنك قادرا على احتواء فضوله أكثر.

* "وميرت! ما أن أبدأ بحلحلت لغز الأسطر الوحيدة لا أصل إلا هكذا ثم ينفد من آلتي البخار. أخبرني ماذا فعلت؟" مستلقيا في كرسيه تبسم وميرت

* "بل لماذا لا تبدأ أنت بأن تخبرني بالجزء الذي فهمته؟ أني أريد أن أعرف مبلغك من التقدم. إنه ليسرني يا فرنك أن أراك تلتقط دقائق الأمور."

* "حسنا فلنبدأ بالسطر الأول..."

```
perl -MRFC::RFC822::Address=valid -wne'/[\w-]+@[\w.-
]+/||next;print valid$&' *html
```

أنا أفهم الخيارات المررة للأمر وهي:

* الخيار -Mmodule يعمل على تحميل الوحدة module المحدد
* -w تفعل التحذيرات
* -n تعمل حلقة تقرأ الأسطر ولا تطبعها
* -e تعمل على تنفيذ السكربت الذي يليها

إلا أني لا أفهم الصيغة في '-MRFC::RFC822::Address=valid' فما هو هذا ؟

* "كما هو موضح في perldoc perlvar في فصل -M نجل حلاوة صيغة 'MBar=foo'- فهي اختصار ل 'use Bar qw/foo/' التي تستورد الدالة foo من الوحدة .Bar وحتى الآن أنت تسير سيرا طيبا تابع."

ركز فرنك وصفى ذهنه

* "في هذه الحالة، أظن أني فهمتها... تقريبا. دعني ألقي نظرة على perldoc perlvar و' perldoc ...'RFC::RFC822::Address نعم، هذا ما توقعته. النمط في البداية

```
/[\w-]+@[\w.-]+/
```

يحاول جمع عناوين البريد - إنه ليس مثاليا، لكنه معقول فهو يأخذ أي مَحرف من المجموعة [a-zA-Z0-9-] مكرر مرة أو أكثر، متبوع بعلامة @ ثم واحد أو أكثر من المجموعة [a-zA-Z0-9-] فإن لم تتطابق نذهب إلى علامة أو المنطقية `||` وفيها next يعني يدخل في دورة جديدة للحلقة أي يعالج سطر آخر."

* عبقري، يا فرنك! ثم ماذا ؟"

* "إن نجح لا نذهب إلى next وينفذ عنوان البريد مع محددات valid jtpw l'hfrm والوثائق تقول أن دالة ' print valid$&' معايير RFC822 أما علامة $ ثم & فهي كما في وثائق perldoc perlvar آخر مطابقة ناجحة مع نمط regex ولأن كل ما رأيناه كان تتابع ظهور الرقم ١ دون أخطاء فهذا يعني أنها كلها مطابقة وإلا كنا سنحصل على خطأ يشبه " Use of uninitialized value in print at -e line 1" وما فعلته أن كان فحصل هل نمط regex الذي استعملته يطابق عناوين بريد صالحة. ما رأيك فيّ ؟"

* "ممتاز، عزيزي فرنك! لدي ملاحظة جانبية وهي أنه من المفضل تجنب استعمال

$& و $` و $' بل وحتى use English حيث أن لها أثرا سلبيا على الأداء انظر perldoc perlvar للتفصيل. إلا أننا لدينا هنا قائمة صغيرة من التطابقات. تابع للسطر التالي."

* "إمممم... التالي... حسنا! فهمت جزءا منه -

```
perl -I -wpe's=[\w-]+@[\w.-
]+=join"",map{sprintf"&#%s;",ord}split//,$&=e' *html
```

* - يعني تحرير الملفات في مكانها وجاء من كلمة **In-place edit**

* **-w** تفعيل التحذيرات
* **-p** حلقة طباعة
* **e -** تنفذ ما يليها

همممممممم... لقد تهت نوعا ما هنا يا وميرت. أرى أنك استعملت نفس نمط regex السابق لكن ما هذه ال =s

*** إنها من وسائل الراحة الإلتفافية في بيرل - مع أنه يجب أن أعترف أنها مأخوذة من sed. إنها مجرد فاصل بديل ل / في عملية الاستبدال s حيث أحيانا يكون استخدام الفاصل المعروف / متعب أكثر من نكش الأسنان! خذ مطابقة اسم مجلد مثل**

```
s/\/path\/to\/my\/directory/my home directory/
```

فإن استملنا فاصلا بديلا غير موجود في النص الذي نطابقه أو في ما سنستبدله به كما في

```
s#/path/to/my/directory#my home directory#
```

طالما أن الفاصل ليس حرفا ولا رقما ولا مسافة فإنه سيعمل. هناك بعض الحالة الخاصة لكنها استثناءات منطقية. فاستعمال علامة اقتباس مفردة يلغي عملية interpolation في النمط وفي بديله (انظر القواعد في perldoc perlop) وأما استخدام الأقواس والحاصرة فيجب أن تكون بالصيغة التالية:

```
s{a}{b}
s(a)(b)
s[a][b]
```

الكثير من الناس يحب استخدام # كفاصل لكن أنا أحب أن أستخدم = لأن # قد ترد في كود HTML وفي التعليقات. طيب هل فهمت البقية؟"

*** "ليس بعد. أنت تبحث عن مطابقة عناوين البريد بالنمط السابق وتستبدله بشيء ما لم أفهمه بعد."**

*** "حسنا! بديل النمط عبارة عن كود بيرل بدوره ويعود هذا لاستخدام e (أي احسب (evaluate في نهاية عملية التعويض s فلنحلل الكود من اليمين لليسار:**

```
join"",map{sprintf"&#%s;",ord}split//,$&
```

المتغير $& يحتوي عنوان البريد، ثم نتبع ذلك بدالة الفصل split التي تحويل عنوان البريد من scalar إلى قائمة list وذلك بفصله عند المواضع التي يجد فيها الفاصل المحدد إلا أننا حددنا فاصل خالي أي أننا سنحصل على قائمة بكل المحارف واحدا فواحد. الآن نمرر عناصر القائمة إلى دالة map التي تحسب الكود الموجود بين الحاصرتين { } لكل عنصر وتعيد النتيجة في قائمة جديدة.
وفي داخل الحاصرتين تمرر المحرف charachter إلى الدالة ord التي تعيد كود ASCII المقابل له وهو بدوره يصبح معاملا لدالة sprintf التي تعيد سلسلة نصية تشبه:

&#<ASCII_value>;

وبعد أن تتم معالجة كل المحارف في القائمة يتم تجميع القائمة عبر دالة join لتحويل القائمة إلى ثابت نصي واحد والذي بدوره يكون بديل النمط الذي تطابق مع عنوان البريد وبهذا ما كان foo@bar.com يصبح هكذا

```
&#102;&#111;&#111;&#64;&#98;&#97;&#114;&#46;&#99;&#111;&#109
```

وعليك أن تعترف أن هذا لا يبدو كعنوان بريد فلا يلتقطه آليو البريد المزعج!"
سأل فرنك مضطربا

* "وميرت! يؤسفني أن أخبرك أنه ليس آليو البريد المزعج وحدهم الذي لن يفهموا عنوان البريد هذا. البشر مثلي لن يفهموه!"

أخذ وميرت رشفة أخرى من الشاي مبتسما وقال:

* "لقد نسيت شئيا يا فرنك. البشر لن يقرأوا هذا لأنه جزء من ملف HTML برنامج المتصفح سيقرؤه ولأن معايير HTML لعرض الحرف برقم كود ASCII هي

&#<ASCII_value>;

وهذا ما ولدناه جرب ذلك بنفس احفظ النص التالي باسم test.html وافتحه في المتصفح.

```
<html><head><title></title></head><body>
&#87;&#111;&#111;&#109;&#101;&#114;&#116;&#32;&#70;&#111;&#1
11;&#110;&#108;&#121;
</body></html>
```

هل فهمت ما أعني؟"
وبعد لحظات رفع فرنك رأسه من على لوحة المفاتيح.

* "هذا حل عظيم يا وميرت! سيتمكن موكلك من عرض العناوين دون أن تحصد، الصفحة ستظل تظهر تماما كما في السابق. أما الأمر الأخير فأنا يمكنني أن أفسره بما سبقر:

```
perl -we'map{printf"&#%s;",ord}split//,pop' user@host.com
```

فهو يمكن مدير النظام من تحويل أي بريد جديد قبل إضافته إلى صفحة HTML جميل!"

* "كجزء من حل أشمل أتوقع ان يقوم مدير النظام بتعديل كود CGI والذي هو أكثر من مجرد سطر لكنه ليس أكثر بكثير بفضل سهولة وحدة CGI في بيرل. تذكر يا فرنك أن تكون دوما في صف الأخيار ليس فقط لأن هذا هو الصواب فحسب بل لأن من حولك غالبا سيكون عندهم أدمغة!"

ترجمة عن العدد ٨٦ من مجلة Linux Gazette

---

(1) الغريب أن مراسلنا الغامض لم يرسل لنا الحل ربما ظنا منه أنه أبسط من أن تحتاج لشرح أو أنه هو نفسه لا يعرف حل اللغز وهذا ما أرجحه. نترك للقرآء الأعزاء إرسال أفكارهم لكن حتى الآن ستظل لعبة وميرت لغزا محيرا

٢) الصيغة المكتوبة من لغة Marketroid تسمى Gibberish وهي اللغة التي كان يتحدث بها قوم الثرثرة والتمتمة Gibbers وهم الذين يموتون لأنهم غير قادرين على القيام بأي عمل فكل ما يعرفونه هو الكلام إلا أن الكثيرين ما يخلطون بين اللغتين مما يجعل عبارة "it's all marketroid gibberish!" تحتوي على الكثير من الحشو

٣) عدد كبير من برامج نقل البريد MTA تتجاهل كل ما يلي علامة + في جزء اسم المستخدم من عنوان البريد مثلا smith+yahoo@joe.com سيتم توجيهه إلى نفس الجهة التي سيصلها smith@joe.com فإن أصبح العنوان ذي علامة زائد مستباحا بالبريد المزعج نمرر كل ما جاء إليه إلى smith@joe.com الذي سيتم توجيهه تلقائيا إلى smith+yahoo1@joe.com وتعلن عن واحد جديد مثلا ‍ /dev/null

(4) ويعرف أيضا باسم "أباتشي مع منشطات "Apache On Steroids" تقول وثائق mod_perl:
مشروع تكامل بين apache و perl يطلق القوة الكامنة فيهما. ويتحقق ذلك باستعمال مكتبة perl runtime في خادم أباتشي فتزود روتينات سي فيه واجهة إلى البرمجة الكينونية في بيرل.
هذه الأجزاء تلصق معا عبر إضافة mod_perl مما يسمح بكتابة إضافات لأباتشي بلغة بيرل إضافة لتضمين مفسر بيرل في داخل الخادم مما يوفر عبئ بدء المفسر الخارجي ووفر وقت البدء في بيرل.
هناك الكثير من الفوائد لاستخدام mod_perl فإن كنت تستخدم أباتشي دونه فلابد أنك تضيع الكثير من الوقت والجهد

٥) هذا الامر يحتاج للحزمة perl-Mail-RFC822-Address

(6) انظر مقال Dániel Nagy بعنوان "Russian Tea HOWTO" فالرجل يعلم ما يقول

Kaspersky Anti-Virus
for Linux File Server

بقلم : حمدي هشام مرشد (xxra3edxx)

إنتشرت في الأونة الأخيرة العديد من الفيروسات في صفحات مواقع الإنترنت سواء اكانت برمجتها php او html او غيرها ويسمى بعضها iframe ولا ننسى كذلك انتشار الشلات وكذلك فيروسات الويندوز داخل أنظمة لينكس وهذا يحصل على سيرفرات مشاركة الملفات (File Servers) وسيرفرات استضافة المواقع ...

لهذا كان لابد من البحث عن أفضل برامج الكشف عن الفيروسات بشكل دوري ويكون قويا لكشف أغلب الفيروسات الموجودة بعد فشل برنامج ClamAv في فعل هذا حيث انه ضعيف جدا في كثير من الأحيان ويعلم ذلك الكثيرون ..
بحثت عن عدة برامج فوجدت أن هناك أكثر من برنامج بديل منها

Avira

AVG

KasperSky

Avast وغيرهم ...

إخترت لكم هنا في موضوعي المتواضع برنامج KasperSky
هناك العديد من الميزات التي ستروها في البرنامج والقدرات الهائلة التي يستطيع عملها مقارنة مع غيره .... نبدأ على بركة الله ..

التنصيب

يمكنك خلال هذا الرابط تحميل أي نوع من الحزم الموجودة سواء rpm أو deb
ويوجد أيضا نسخ لأنظمة اليونكس ويوجد أكثر من لغة وكذلك ملفات شرح البرنامج من الموقع

http://www.kaspersky.com/productupdates?chapter=146274395

في موضوعنا هذا سيتم شرح طريقة التنصيب بإستخدام حزم RPM و deb
نبدأ أولا في تحميل ملف التثبيت

```
wget http://downloads.kaspersky-labs.com/products/english/file_servers/kavlinuxserver5.7/linux/kav4fs-5.7-26.i386.rpm
```

ثم تشغيل الملف

```
rpm -I kav4fs-5.7-26.i386.rpm
```

نفس الأمر لحزم deb
التحميل

```
Wget http://downloads.kaspersky-labs.com/products/english/file_servers/kavlinuxserver5.7/linux/kav4fs_5.7-26_i386.deb
```

ثم التنصيب

```
dpkg -I kav4fs_5.7-26_i386.deb
```

بعد الإنتهاء من تنصيب اي من تلك الحزم ننتقل لعملية الإعداد الأولي
عبر تشغيل ملف البيرل لبدء ال Setup المخصص للإعداد

```
/opt/kaspersky/kav4fs/lib/bin/setup/postinstall.pl
```

سيطلب الرخصة ومكانها إتركه فارغة لو أردت ذلك ولكنك ستقوم بإضافتها لاحقا

لطلب رخصة تجريبية

```
http://www.kaspersky.com/kaspersky_anti-
virus_file_server_trial_download
```

قم بتعبئة البيانات وسيتم إرسال الرخصة لك عبر البريد
قم برفعهاعلى اي مكان على السيرفر وضع المسار خلال التنصيب مع اسم الملف كالتالي مثلا

```
/root/18d20sk.key
```

يمكنك تحميل رخصتين أنا طلبتهم قبل فترة وسيعمل معك مؤقتا

```
http://www.al-ra3ed.com/root/065DAD64.key
http://www.al-ra3ed.com/root/068C5004.key
```

سيسأل عن إعدادات البروكسي للتحديث
إفتراضي no

سيسأل عن تثبيت آخر التحديثات للبرنامج سنوافق على هذا
yes ثم Enter

سيسأل عن وجود لوحة webmin لانه يتوافق معها ويضاف الى قائمتها
نتركه فارغا لعدم الحاجة لها

سيسأل عن ترجمة مديولات الكاسبر monitor
نكتب yes ونكمل

في النهاية سيطلب منك ضرورية وضع ملف الترخيص
وللتحكم في الترخيص من هنا

```
/opt/kaspersky/kav4fs/bin/kav4fs-licensemanager
```

في حال أنك لم تقوم بإضافة الترخيص خلال التنصيب قم بتحميل الرخصة كما ذكرت ووضعها في أي مسار
ثم نفذ التالي ولا تنسى أن تغير مسار الرخصة

```
/opt/kaspersky/kav4fs/bin/kav4fs-licensemanager -a
/root/yourlic.key
```

ثم قم بتحديث البرنامج

```
/opt/kaspersky/kav4fs/bin/kav4fs-keepup2date
```

ثم تشغيل البرنامج

```
/etc/init.d/kav4fs start
```

ثم

```
/etc/init.d/kav4fs reload_avbase
```

لمشاهدة معلومات الرخصة ومتى تنتهي

```
/opt/kaspersky/kav4fs/bin/kav4fs-licensemanager -s
```

لتغيير الإعدادات للبرنامج

```
pico /etc/opt/kaspersky/kav4fs.conf
```

اهم النقاط في الإعدادات
monitor.options
scanner.options

الأول هي الخدمة المسؤولة عن مراقبة النظام بالكامل
الثانية هي الباحث عن الفيروسات والشلات وغيرها
الخيارات الموجودة لكل منهم متاشبهة وأهمها
Archivesوهي لفحص الملفات المضغوطة أم لا
cureوهل يقوم بإصلاح الملف أم لا
البقية يمكنك تغيرها بنفسك ولكني ذكرت الأهم.

monitor.actions
scanner.container
scanner.object

هذا الجزء من الإعدادات خاص بالخيار الذي تريده عندما يكشف عن فايروس أو أي ملف ضار بالسيرفر
فهناك عدة خيارات منها الحذف مثلا أو إرسال رسالة بالبريد أو كما تريد

لإرسال رسالة بريدية قم بإضافة التالي في ال OnInfected

```
OnInfected=exec echo %FULLPATH%/%FILENAME% is infected by
 %VIRUSNAME% | mail -s kav4fs-kavscanner email@linuxac.org
```

وكذلك لو اردت في ال container

```
[scanner.container]

OnInfected=exec echo archive %FULLPATH%/%FILENAME% is
infected, viruses list is in the attached file %LIST% |
 mail -s kav4fs-kavscanner -a %LIST% ad-min@localhost.com
```

scanner.display

هذا الجزء .. يمكنك التحكم بالنتائج التي يظهرها خلال البحث فيمكنه عرض كل الملفات ويخبرك بالضار والباقي سيكون أماه ok
ولكن لفرز الضار فقط يمكنك جعل ShowOk=no

للبحث يدويا عن أي مسار تريده

```
/opt/kaspersky/kav4fs/bin/kav4fs-kavscanner -c
 /etc/opt/kaspersky/kav4fs.conf /home
```

طبعا كما تلاحظون المسار الي بالأعلى هو لل home يمكنكم تغييره كما تريدون

أخيرا لحذف البرنامج ..
الإيقاف أولا للخدمة

```
/etc/init.d/kav4fs stop
```

ثم قم بتطبيق الحذف

```
rpm -e kav4fs-5.7-26
dpkg -r kav4fs-5.7-26
```

اسئلة هامة وإجابتها :

١. هل يمكن التنصيب على سيرفرات ذات المعالجات ٣٢bit و ٦٤bit ؟؟؟

نعم , يمكن التنصيب على كلا النوعين وقد تمت تجربة الأمر ...

٢. هل يمكن تنصيب البرنامج على سيرفر إفتراضي VPS ؟؟

نعم , يمكن هذا ولكن لا أفضل هذا حيث ان البرنامج يحتاج لسيرفر قوي نوعا ما .. خصوصا في ظل كبر مساحة السيرفر . ومع ذلك يمكن كما ذكرت التجربة والحذف إن احدث اي مشاكل ..

اليكم بعض النتائج خلال إستخدامي للبرنامج على احد سيرفرات عملائي ..

```
/home/elamaal/public_html/vb/waham/waham.exe INFECTED Virus.Win32.Sality.z
~ome/elamaal/public_html/vb/aljoker2/aljoker2.exe INFECTED Virus.Win32.Sality.z
~lamaal/public_html/vb/aljoker2/attach/attach.exe INFECTED Virus.Win32.Sality.z
/home/elamaal/public_html/vb/massy/js/colorpicker.js Packed JSPack
/home/elamaal/public_html/vb/massy/js/utils.js Packed JSPack
/home/elamaal/public_html/vb/upload/upload.exe INFECTED Virus.Win32.Sality.z
~lamaal/public_html/vb/upload/admincp/admincp.exe INFECTED Virus.Win32.Sality.z
~amaal/public_html/vb/upload/includes/xml/xml.exe INFECTED Virus.Win32.Sality.z
~maal/public_html/vb/upload/includes/includes.exe INFECTED Virus.Win32.Sality.z
~me/elamaal/public_html/vb/upload/color/color.exe INFECTED Virus.Win32.Sality.z
```

```
~ro7/public_html/egy/admin/images/1246989576_S.php INFECTED Backdoor.PHP.Rst.ak
```

```
/home/ro7/public_html/vb/sss.php INFECTED Backdoor.PHP.C99Shell.d
```

```
f7awia/public_html/vb/color/color.exe/script.au3 INFECTED Virus.Win32.AutoIt.j
```

```
/home/al7uran/public_html/radio/webradio.swf Packed Swf2Swc
~l/vb/clientscript/vbulletin_global.js INFECTED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
~vb/clientscript/vbulletin_global.js CUREFAILED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
~sa48/public_html/vb/poem_templates.js INFECTED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
~48/public_html/vb/poem_templates.js CUREFAILED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
~qsa48/public_html/vb/poem_settings.js INFECTED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
~a48/public_html/vb/poem_settings.js CUREFAILED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
~me/alaqsa48/public_html/vb/mycodes.js INFECTED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
~/alaqsa48/public_html/vb/mycodes.js CUREFAILED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
/home/alaqsa48/public_html/vb/p5s.js INFECTED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
/home/alaqsa48/public_html/vb/p5s.js CUREFAILED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
/home/alaqsa48/public_html/vb/color.js INFECTED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
~me/alaqsa48/public_html/vb/color.js CUREFAILED Trojan-Downloader.JS.Iframe.arw
```

```
~e/addoja/public_html/site/install/index.php INFECTED Trojan-Clicker.JS.Agent.h
~addoja/public_html/site/install/index.php CUREFAILED Trojan-Clicker.JS.Agent.h
```

```
~me/addoja/public_html/site/index.php INFECTED Trojan-Downloader.HTML.IFrame.ds
~/addoja/public_html/site/index.php CUREFAILED Trojan-Downloader.HTML.IFrame.ds
```

اوبونتو والشركات

UBUNTU & ENTERPRISE

بقلم : عبد الناصر زوايزية (nacer_00)

الكثير من الشركات العربية اليوم ترفض الدخول إلى عالم الافتراضي ومزاولة أعمالها من خلاله والاستفادة من الإمكانيات والأساليب و الطرائق التي يتيحها هذا الميدان لأسباب عدة من بينها التكلفة المرتفعة للبرمجيات في ميدان التجارة و الاقتصاد والأمن المعلوماتي ومشاكل الصيانة

و الدعم الفني و التكاليف المترتبة عليها بالإضافة إلى مشاكل تكوين الكوادر في البرامج المستعملة التي يجب ان يكون شبه مستمر لضمان تحكم افضل وذلك بسبب التطور السريع لهذه البرمجيات وعليه تقف جل الشركات المتوسطة و الصغيرة بل حتي الكبيرة أحيانا في عالمنا العربي و العالم عاجزة علي التكيف مع هذا الوسط. مما دفع الكثير من الشركات في عالم البرمجيات الحرة الي أخذ هذه المعطيات بعين الاعتبار ومنها شركة Canonical Ltd و شركة red hat .

سوف نتطرق في موضوعنا هذا إلى ما وفره مجتمع البرمجيات الحرة لعالم المال والأعمال بالنسبة للشركات الصغيرة والمتوسطة و حتي الكبيرة منها وسنركز علي منتوج شركة Canonical Ltd والمتمثل في نظام تشغيل اسمه UBUNTU وما يقدمه لهذه الشريحة من المستعملين في العالم وبرمجيات الحرة المستعملة في هذا المجال .









تعريف بـ UBUNTU :

وبونتو هكذا يلفظ في اللغة العربية, نظام تشغيل للجهاز الحاسوب متكامل, مجاني, حر, متعدد المنصات و متاح للجميع.
اوبونتو مخصص لاستعمالات اليومية علي الأجهزة المكتبية والشخصية كما توجد له نسخة للخوادم .

مميزات هذا النظام بالنسبة للشركات ومؤسسات

اوبونتو نظام مجاني: لن تدفع شيئ عند تحميله و تثبيته ولا عند تحديثه النظام بالاختصار و بلغة الأسعار ثمنه $ ٠٠.٠٠ .

نظام امن : لا يوجد اثنان من الخبراء في هذا المجال يختلفان في كون الأنظمة GNU/LUN الأكثر أمنا في مجال المعلومات مقارنتا بالأنظمة الأخرى.

نظام متكامل ومربح وعملي: الدلائل علي ذلك كثير من خلال شبكة الانترنات هذا النظام حقق في ٤ سنوات الماضية انتشار لا نظير له في العالم وعند المستعملين مما وفر له مجتمع كبير ساعد علي تكامله وتوافقه مع اغلب الأجهزة و الأنظمة الأخرى وحقق أرباح كبير للعديد من الشركات التي اعتمدت عليه من بينها شركة IBM و DELL والكثير من شركات العتاد التي استفادت من هذا النظام بطريقة خيالية بل

حتي الشركات في مجال الاثار مثل شركة. Oxford Archaeology
النظام في توسع وانتشار فهو يستعمل من قبل كبرى الشركات في عالم التجارة الإلكترونية و الخدمات علي شبكة الانترنات مثل شركة AMAZONالتي توفر خدمات للشركات من بينها خدمة Elastic Computing Cloud d'Amazon أوEC2 و التي تعتمد في عملها علي مخدم يعمل بهذا النظام وتوفر الكثير من المميزات للشركات و المتعاملين ومن اكبر الشركات المستفيدة منها شركة nirvanix .

النظام متوافق مع اغلب أعمالك: بواسطة اوبونتو يمكنك ان تواصل أعمالك السابق التي أنجزتها باستعمال الأنظمة الأخرى و برامجه تتيح لك التعامل معى ملفاتك المكتبية وعروضك وكل إنجازاتك السابقة بدون أي إشكال بل ويكسبها الكثير من المميزات الأخرى من بينها زيادة مستوى الأمان و ضمان نقلها إلى فروع الشركة عبرة شبكة الانترنات بكل راحة وثقة .

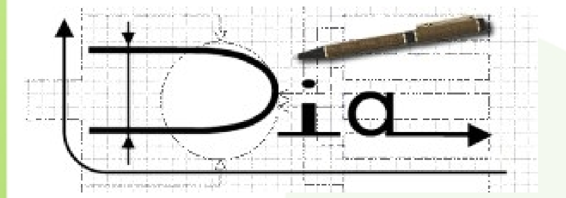
كما أن البرامج التي سوف نتطرق إليها تطور بشكل مستمر ويمكن للكل شركة المساهمة في التطوير وتحسينات التي تتماشي مع متطلباتها اليومية وذلك من خلال دعم المطورين و العاملين عليها.

و في ما يلي برامج المستعملة في مختلف الميادين و الأعمال داخل الشركات .

البرامج المكتبية



يوجد في عالم البرامج المفتوحة الكثير من البرامج المكتبية المخصصة للتعامل مع متطلبات و احتياجات الشركات منها:
حزمة برامج مكتبية تحتوي علي برمجيات مختلفة من محرر للنصوص ومحرر عروض و جداول و قواعد بيانات وهو شبيه بـ MICROSOFT OFFICEوفيه الكثير من المميزات الإضافية كما انه يستعمل من قبل عدد معتبر من الشركات في العالم



برنامج لصناعة المخططات شبيه ببرنامج Microsoft Visio:

وهذا البرنامج جد رائع وفيه الكثير من المميزات كل ما عليك ان تتصفح موقع sourceforge.netوتحمل له المزيد من المميزات.
كما نجد برنامج Braseroلنسخ الاقراص . Efaxللتعمل مع الفاكس
Evoluationلتبادل البريد مثل outlookو Xseneلتعامل مع جهاز scanner .

البرامج العمل الجماعي داخل الشركة



الكل يعلم انه في عالم البرامج الحرة يشكل العمل الجماعي القلب النابض لأي عمل لذلك هناك برامج في القمة في هذه الناحية وتوفر لشركات الكثير من الخصائص ومن بين هذه البرامج:

Group-Office برنامج يخضع لرخصة الـ GPLيوفر مجموعة من الخصائص من بينها تبادل الملفات والبريد والمواعيد الاجتمعات علي الواب وفيه الكثير مميزات بالاضافة انه امن .
open-xchange: برنامج الاقوى في مجاله وهو من أجل التعاون والمراسلة ولتسجيل الأسماء المتعاملين والمواعيد والمهام ، البريد الإلكتروني ، والعناوين ، وثائق وأشياء أخرى كثيرة يمكن للمستخدمين مشاركتها مع باقي الفريق بكل سهولة .
Toutateam: هذا البرنامج جد جميل حيث من خلال متصفح ويب بسيطة يمكن كل الفريق العامل من تقاسم المعلومات الضرورية لعملهم اليومي ، ويمكنهم أيضا من التواصل والتعاون من خلال مختلف الوسائل : البريد الإلكتروني ، والمنتديات ، والرسائل الفورية ، وحتى الويكي.

وفي الحقيقة وكما ذكرت من قبل برامج مشاركة جد منتشره في عالم البرمجيات المفتوحة وفي اغلبها مجانية و هذه بعض البرامج الأخري eGroupware , OpenGoo , Zimbra , eyeOS , OpenVirtualDesktop.

برامج المحاسبة



هناك الكثير من البرامج وبمختلف اللغات نذكر منها

laurux: برنامج يوفر كل ما تحتاجه شركتك في ميدان المحاسبة .

BIG expert: برنامج لا توجد كلمات للوصفه سوى ان تجربه بنفسك من هنا www.harvest.fr

وهذه مجموعة من البرامج في هذا المجال وكلها حرة ومفتوحة المصدر

OpenSER , PhpCompta , GNUCash , OpenERP , OpenSI



برامج إدارة الأعمال

وظيفة هذه البرامج هي تسهيل التعامل مع الزبائن والموظفين.

Cligraphcrm , Kinvoice , OpenAguila , vTiger

برامج التسير وتخطيط للموارد البشرية

ذه البرمجيات لتسير موارد المؤسسات وهي قادرة على إدارة الموارد البشرية في الشركة

abanq : يساعد هذا البرنامج علي إدارة الأعمال والتمويل والعمليات الإدارية .

و يوجد ايضا openerp , galette

برامج لتسير المشاريع

يجب ان اذكر هنا ان اغلب البرامج الموجودة يمكن دعمها وتحسين من مستواها بكل سهولة فقط راسل الفريق المطور لها وسوف يخصص لك إصدار خاص بشركتك ويوفر لك الدعم عند الحاجة

وهذه بعض البرامج في هذا المجال GanttProject , OpenProj

إدارة الوثائق ألإلكترونية

وهذه البرامج في هذا المجال Alfresco ,freedom , OWL , PMB



برامج الملتقيات عبر الواب

وهذه بعضها Ekiga ,Mirial, Dylogic , Radvision , ReachVisio , Tandberg , Xmeeting

كما وفر ويوفر مجتمع البرمجيات الحرة الكثير من البرمجيات في كل الميادين من تجارة الي تسير الي مال و اعمال ,طب ,تعليم, تكوين عن بعد ,وكل مجالات التجارية تقريبا وتوفر شركة Canonical Ltd الكثير من العروض التجارية وكما تخصص جزء كبير من مشاريعها المربحة الي الشركات التي تتعامل مع منتوجاتها البرمجية بشكل مباشر و خصصة هذه الأخير ١٠ ملاين دولار فقط لدعم بناء نظام التشغيل اوبونتو و توفير اكبر عدد من البرمجيات المستقر عليه ولها العديد من الخدمات الأخرى كتدريب و وتكوين وتقديم الشهدات ,الدعم الفني وتقني للبرمجيات الحرة .

Unison

تخزين بيانات محطات العمل والسيرفرات عن بعد

بقلم : محمد الخيارى (knoppix_dark)

مقدمة :

خلال البحث عن وسيلة سهلة ومرنة لتخزين بيانات الخوادم ومحطات العمل عن بعد على خادم ملفات ضخم ب (1.2 cluster raid6) تيرأوكتل (٨ أقراص) ، جائت في ذهني فكرة البحث بواسطة apt-get فصادفت برنامج يدعى . unison ال man unison يعطي هذا التعريف المختص بالإنجليزية " a file-synchronization tool for Unix and Windows" .. تعلمت العمل عليه بعض الشيء وقلت لابأس أن أضع شرح مبسط لهذا البرنامج ، ويمكنكم مراجعة الرابط http://www.cis.upenn.edu/~bcpierce/unison/download/releases/stable/unison-manual.html الذي يحتوي على تمارين يمكنكم العمل عليها في زاوية ما لفهم الاداة جيدا

تثبيت البرنامج :

عملية التثبيت سهلة جدا بحضور ال apt-get، يكفي فقط تطبيق الأمر

```
apt-get install unison
```

أول إستخدام للبرنامج :

```
unison dir1 dir2
```

مع كامل السمات والمعلومات (التاريخ ،الوقت ....) ويطلب منا بعد ذلك تحديد الطريقة التي سيتبعها مع كل المتغيرات على dir2

مثال :

لنسخ الملف file-exemple من dir1 الى dir2 إليكم الحوار أن صح التعبير

```
/dir1 /dir2
new file-exemple ----> / [f] f
```

الأمر f يعني المتابعة او الإستمرار

بعد ذلك يطلب منا تأكيد عملية التزامن ، نجيب طبعا ب y

يجب التأكد من ترتيب المسارات لأن وضع dir2 قبل dir1 يعني أن unison سيمسح محتوى dir1، لذلك يجب أن نلاحظ جيدا قبل التأكيد

```
/dir2 /dir1
----> delete file-exemple / [f] f
```

طريقة العمل من قرص الى قرص :

من السهل جدا عمل تزامن من قرص الى قرص على نفس الجهاز بواسطة البرنامج ، يمكن ذلك عبر ال mounting nfs بالتحديد اليكم مثالين لسكريبتات توضع داخل ال : contrab

على لينوكس بواسطة nfs :

```
#!/bin/sh
/usr/bin/unison /var/lib -path=mysql /mnt/serveur/host/ -
batch -force /var/lib
/usr/bin/unison /var -path=www /mnt/serveur/host/ -batch
```

هنا وبسطرين فقط تمكنت من تخزين

* قاعدة بيانات موجودة داخل /var/lib/mysql
* وموقع شخصي موجود داخل /var/lib/www

الخيارات المستعملة هنا هي على الشكل التالي

* patch=mysql-

لكي نأخد بالإعتبار مسار أو ملف واحد فقط داخل مجلد جذر والذي يمكن أن يعطينا عدد أكبر كحالة /var/lib

* - force /var/lib

يلزم البرنامج على المزامنة في أتجاه واحد ، هنا نأخد بعين الإعتبار فقط تغيرات local force /var/lib وفرضها على nfs

* -batch

الوضع batch، جميع التغيرات تؤكد افتراضيا أذا فلا يوجد طلبات للتأكيد ستظهر .

على لينوكس من خلال : ssh

تخزين البيانات من خلال ssh يعطي الإمتياز لكي لا نستعمل nfs، إذا سنتجنب إدارة ال mounting الغير محمية ونقوم بإستخدام قناة مشفرة و مفاتيح تحديد الهويات .
وسيفيدنا ال ssh بحيث سيوفر لنا اتصال لحظي ،تلقائي ومخفي
تحديد صلاحيات الإتصال
تشفير قنوات الإتصال
ضغط أقل على نقل البيانات
ونستعمل unison لأنه يوفر لنا المزامنة في الإتجاهين ، ال filtering على أسماء الملفات و متوافق مع ال ssh

خادم الملفات :

على خادم الملفات ننسخ مفتاح ال ssh الذي قمنا بإنشائه لغرض عمل نسخة احتياطية للبيانات بإضافة الخيار no-pty داخل الملف HOME/.ssh/authorized_keys للحساب الدي قمنا بإختياره للعمل عليه .

no-pty ssh-dss AAAAB3NzaC...../ /...qxX/27ZZ9X5vAVA== backup

فقط علينا الإنتباه أننا اخترنا الحساب الصحيح وإعددنا صلاحيات الكتابة على شجرة الوجهة المختارة ، نأخد مثلا الحساب **admin** وهو حساب كباقي حسابات المستخدمين . ملف الإعدادات هذا يعطينا **filtering** على كل أسماء الملفات ويصبح من صعب التخزين او من غير المجدي بتاتا .

- لإقصاء مزامنة الملفات التي غالبا ما نقوم بتعديلها او الملفات الضخمة **ignore = Name**
لكي لا يقوم البرنامج بمزامنة المسار الخاص به نفسه والذي يتواجد في حساب المستخدم- **ignore = Path**
الذي يقوم بالمزامنة حيث يقوم **unison** بتخزين التحديثات التي يقوم بتعديلها خلال كل مزامنة

الخادم العميل :

نضيف في مسار ال ssh في الحساب الذي من خلاله نقوم بعمل نسخ للبيانات ، قلت نضيف الملف الإعدادات المسمى config، بصلاحيات الرووت أكيد لنتمكن من الدخول مهما كانت الحواجز

```
Host backup

Compression yes

ForwardAgent no

Cipher blowfish

User admin

IdentityFile ~/.ssh/backup

HostName serveur.karlesnine.com
```

هذا الملف يقدم لنا مجموعة من الإعدادات تتلخص في مجملها على الشكل التالي :

الضغط
منع ال forward للمفتاح
تشفير bluefish خفيف
حساب المستخدم المستهدف
تحديد المفتاح
الخادم الموجهة اليه العملية

ولمعلومات أكثر يمكن الإطلاع على الموقع الرسمي لل openssh

ملف الإعدادات الخاص ب unison

اعدادات unison يمكن تعديلها على الملف default.prf المتواجد داخل المسار HOME/.unison$ للحساب الذي نعمل عليه النسخ الإحتياطي للبيانات

```
# Unison preferences file

ignore = Name {core,*.pyc,*.dat,*.xcu, *.dvi, *.log, *.pid, *.out,
unison.log}

ignore = Path .unison

ignore = Name toto

ignore = Name tutu

ignore = Name tmp

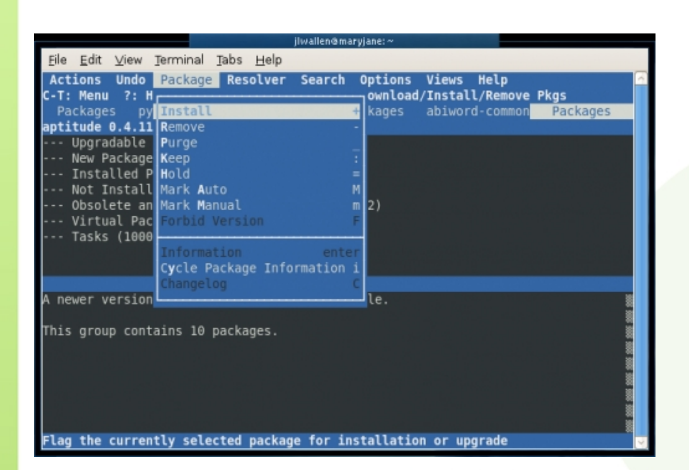
ignore = Name temp

logfile = /var/log/unison.log
```

الإستخدامات المتقدمة لـ
aptitude

بقلم : يـاسر يكن (kaf-laarous)

تم تصميم aptitudeكأداة قوية للغاية لإدارة الحزم، وسوف نستعرض في هذا المقال بعض الإستخدامات المتقدمة لهذه الأداة ...



استخدام سطر الأوامر :

إدارة الحزم المثبتة تلقائيا :

عند تثبيت برنامج ماعلى لينكس، عادة ما يحتاج للعديد من المكتبات ليتم التثبيت، فمثلا، لتثبيت xmotoيحتاج لمكتبة libsdl-ttf2وهكذا ...

يمكنك أن تطلب من aptitudeتحديد الحزم لتثبيتها تلقائيا أو تثبيتها يدويا مع الأوامر التالية

```
# aptitude markauto paquet
# aptitude unmarkauto paquet
```

حيث paquetهو اسم الحزمة التي تريدها

البحث عن الحزم :

للبحث عن حزمة ما عادة ما نستعمل الأمر apt-cache، لكن aptitudeيسمح لك بالبحث بمرونة وفعالية أكثر ...
للبحث عن حزمة ما نستعمل الأمر aptitude searchمتبوعا باسم أو أسماء الحزم التي نريد البحث عنها ، مثلا،

* للبحث عن جميع الحزم التي تحتوي الإسم amarok نكتب

```
% aptitude search vlc amarok
```

* للبحث عن جميع الحزم التي تحتوي على vlc وamarok نكتب اسم الحزمتين بين "" كما يلي:

```
% aptitude search 'vlc amarok'
```

* للبحث عن جميع الحزم التي تحتوي على vlc وamarok أو totem نكتب الأمر كما يلي :

```
% aptitude search 'vlc amarok' totem
```

طرق وأنماط البحث بواسطة : aptitude

هناك العديد من الطرق والحيل لإستعمالها في البحث بواسطة aptitude، ومن هذه الحيل ما يلي :

```
?name(lac)          أو ~nlac
```

الحزم التي تحتوي على lac

```
?description(lac)          أو ~dlac
```

الحزم التي تحتوي على الوصف lac

```
?installed          أو ~i
```

الحزم المثبتة

```
?automatic          أو ~M
```

الحزم المثبتة تلقائيا -أوتوماتيكيا- وليس يدويا

```
?not(lac)          أو !lac
```

الحزم التي لا تتطابق مع المصطلح lac

```
?and(lac1, lac2)          أو lac1 lac2
```

الحزمخ التي تتطابق مع المصطلح lac1 والمصطلح lac2

```
?or(lac1, lac2)          أو lac1 | lac2
```

الحزم التي تتطابق مع المصطلح lac1 أو المصطلح lac2

إظهار النتائج :

لنفترض مثلا أنك تريد قائمة للحزم التي ثبتتها بنفسك وتحتوي على وصف لكلمة docbook إما pdf أو html، سنكتب :

```
% aptitude search '~I !~M (~ddocbook | ~dhtml)'
```

وبالتالي، النتيجة ستكون هذه القائمة مثلا :

```
% aptitude search '~i !~M (~ddocbook | ~dhtml)'

i dblatex - Produces DVI, PostScript, PDF documents from
 DocBook sources

i docbook-xsl - stylesheets for processing DocBook XML
 files to various output

i docbook-xsl-doc-html - stylesheets for processing DocBook
 XML files (HTML documentation)
```

ونلاحظ في القائمة الناتجة ما يلي :

- حالة الحزمة

i : وتشير إلى أن الحزمة مثبتة .

c : للحزم التي تم إلغاء تثبيتها ولكن لم يتم التخلص منها نهائيا .

p : للحزم التي ليس لها أي أثر في النظام .

* اسم الحزمة
* وصف صغير للحزمة

استخدام الواجهة شبه رسومية لـ aptitude :

يمتلك مدير الحزم aptitudeواجهة شبه رسومية يتم استخدامها من سكر الأوامر، وتوفر العديد من المزايا والخدمات مثل :

* التحسين التدريجي للبحث .
* عرض المعلومات المفيدة .
* يمكن تشغيله بالمستخدم العادي ويسمح باستدعاء الجذر لعمليات التثبيت مثلا أو إلغاء التثبيت .

ولإستدعاء الواجهة ، نكتب في سطر الأوامر

```
% aptitude
```

وستظهر النتيجة كما يلي :

```
 Actions  Annuler  Paquet  Solutions  Rechercher  Options  Vues  Aide
C-T: Menu  ?: Aide  q: Quitter  u: MAJ  g: Téléch./Install./Suppr. Paqts
aptitude 0.4.11.8
--- Nouveaux paquets (2411)
--- Paquets installés (1428)
--- Paquets non installés (21031)
--- Paquets obsolètes ou créés localement (2)
--- Paquets virtuels (2579)
--- Tâches (715)

Ces paquets ont été ajoutés à Debian depuis la dernière fois que vous
avez nettoyé la liste des paquets « nouveaux » (Choisir « oublier les
nouveaux paquets » depuis le menu Actions pour vider cette liste).

Ce groupe contient 2411 paquets.
```

يمكنك الوصول إلى القوائم بالضغط على F10 أو الإختصار . Ctrl+tلتأكيد الأمر نضغط على مفتاح الإدخال Entrée، لإلغاء الأمر أو الخروج نضغط على مفتاح الإلغاء . Echap

الإنتقال بين الحزم :

في الواجهة الرئيسية لمدير الحزم aptitudeستجد العديد من العناوين مثل :

الحزم المثبتة، الحزم الغير مثبتتة ...ولفتح أحدها أو الرغبة في الإطلاع عليه يكفي أن نستعمل مفاتيح الأسهم للإنتقال إليها، ثم الضغط على مفتاح الإدخال Entréeلتأكيد الأمر

تثبيت الحزم :

إذا أردت معرفة المزيد من المعلومات حول حزمة ما تريد تثبيتها، قم بالتوجه إليها بواسطة مفاتيح الأسهم ثم اضغط على مفتاح الإدخال Entrée لتفتح لك نافذة جديدة تحتوي على جميع المعلومات والتفاصيل حول الحزمة التي تريدها ،

للعودة إلى الصفحة السابقة يكفي أن تضغط على مفتاح q،

لتثبيت أو حذف حزمة ما، نفتح القائمة بالضغط على F10، وللتنقل في قائمة الحزمة وتحديد العملية المراد تنفيذها –تثبيت، حذف ...-

يمكنك أن تستخدم أيضا مفاتيح الإختصار مثل "+و-" المعروضة في القائمة .

عندما تقوم بتحديد الحزمة التي تريد تثبيتها أو حذفها قم بالضغط على المفتاح g لتنفيذ الأمر، ثم الضغط عليه مرة أخرى للتأكيد .

```
 Actions  Annuler  Paquet  Solutions  Rechercher  Options  Vues  Aide
C-T: Menu  ?: Aide  q: Quitter  u: MAJ  g: Téléch./Install./Suppr. Paqts
                      Paquets                                  Aperçu
aptitude 0.4.11.8                        Libérera 37,4Mo d'espace disqu 1236ko à téléch
--\ Paquets qui vont être supprimés parce qu'ils ne sont plus utilisés (5)
idA  gnome-games-data                                  -35,5MB 1:2.22.3-2 1:2.22.3-2
idA  gnuchess                                          -279kB  5.07-4.1   5.07-4.1
idA  libggz2                                           -176kB  0.0.14.1-1 0.0.14.1-1
idA  libggzcore9                                       -831kB  0.0.14.1-1 0.0.14.1-1
idA  libggzmod4                                        -131kB  0.0.14.1-1 0.0.14.1-1
--\ Paquets ajoutés automatiquement pour satisfaire des dépendances (3)
piA  libgsasl7                                         +618kB  <aucun>    0.2.26-1
piA  libmailutils1                                     +2073kB <aucun>    1:1.2+dfsg
piA  libntlm0                                          +81,9kB <aucun>    0.3.13-1
--\ Paquets qui vont être effacés parce qu'ils ont des dépendances non satisfaites (1)
id   bsd-mailx                                         -307kB  8.1.2-0.20 8.1.2-0.20
--\ Paquets à installer (1)
pi   mailutils                                         +856kB  <aucun>    1:1.2+dfsg
--\ Paquets à enlever (2)
idA  gnome-cards-data                                  -878kB  1:2.22.3-2 1:2.22.3-2
id   gnome-games                                       -2886kB 1:2.22.3-2 1:2.22.3-2
--- Paquets suggérés par d'autres paquets (1)

Ces paquets vont être supprimés parce qu'ils ont été installés automatiquement pour
répondre à des dépendances et l'action en cours conduira à ce que plus aucun des
paquets ne les déclarera comme une dépendance « importante ».

Si vous sélectionnez un paquet, une explication de son état courant apparaîtra à cet
endroit.

Voir ou modifier les actions qui seront effectuées
```

استكشف yum مدير الحزم المدهش

تثبيت واداره الحزم من سطر الاوامر باستخدام مدير الحزم yum

بقلم : فتحي محمدسعيد (islamux)

yumهو اختصار ل yellow dog updater modified ويعمل على yello dog linux, fedora كواجهه لنظام الحزم . rpm

بامكانك ان تعتبر yumكمديرالحزم apt getفي التوزيعات الدبيانيه .اذا كنت تفضل الواجهه الرسوميه فهناك العديد منها في برنامجنا منها kyum. yum extender.gyumاما اذا كنت من انصار سطر الاوامر ولديك الاوامر الاساسيه ل yumفتأكد انك ستجده اسهل واسرع من الواجهه الرسوميه .في هذه المقاله ساساعدكم بالبدء في استخدام yumعبر سطر الاوامر .

مدير الحزم yumسهل الاستخدام لدرجه كبيره فمثلا لتثبيت حزمه اكتب الامر التالي

```
yum install
```

كما انه باستطاعتك تحديد اي عدد من الحزم في نفس الوقت فعلى سبيل المثال لتثبيت Pingus gameاكتب الامر التالي

```
yum install pingus
```

لفحص الاعتماديات الخاصه بالحزم يبدء yumبتحميل ملفات headerحسب الفهرس الخاص بالحزم الجديده ويتم ذالك تلقائيا وبعد الانتهاء من عمليه تجهيز الحزم الخاصه بالاعتماديات يقوم بعمل قائمه بالحزم الاضافيه اللازمه وسيقوم بطلب تأكيد اتمام العمليه اذا كنت تريد التنزيل وطباعه الامر .Yاذا رائئت العباره completeفهذا يعنى ان التنزيل انتهي بنجاح .

اذا مللت من كثره Y,Nوتريد اتمتته العمليه وجعله يثبت تلقائيا دون سؤالك في كل مره سيكون امر التثبيت كما يلي

```
yum -y install pingus
```

اما اذا اردت ازاله الحزم قم بالعمليه بعنايه وانتباه لان عمليه الازاله الاوتوماتيكيه للاعتماديات من الممكن ان تسبب مشاكل غير ساره .

ال yumسيقوم بشكل افتراضي بالتثبيت من الحزم المعده حسب المصد ر الذي سيتم التثبت منه سواء كان قرص dvdاو مستودعات على النت .

بامكانك ايضا ان تقوم بتثبت حزم منفرده من rpmباستخدام yumبدلا عن .rpm
ومره اخرى سيقوم بفحص الاعتماديات والمراجع في المستودعات لاضافه ايه حزم مفقوده او ناقصه بشكل تلقائي والسطر سيكون كما يلي

```
yum localinstall package_name
```

ايضايمكنك yumمن حذف الحزم التي لم تعد بحاجه اليها بسهوله وبعيدا عن التعقيد كما في مثالنا السابق الذي قام به yumبتحميل الحزم التاليه .sdl.ClanLibاذا اردت ان تزيل هذه الحزم باستخدام rpmيجب عليك ان تخبر ال rpmما يجب ان يعمله بوضوح كالتالي:

```
rpm -e pingus SDL Clanlib ....
```

اي يجب ان تكون عارفا تماما باعتماديات الحزم التي ترغب في ازالتها وهذا قد يستغرق وقتا .بالمقابل سيقو م yumبعمل قائمة الحزم التي ينبغى ازالتها بما فيها الاعتماديات الخاصه بها على النحو التالي

```
yum remove ClanLib
```

وستظهر لك رساله تطلب منك تأكيد حذف الحزمه مع اعتمادياتها وبالتالي تنتهي العمليه في لحظات.

تحديث الحزم

للقيام بعمليه تحديث لحزمه او جميع الحزم استخد م الامر التالي

```
yum update package_name
```

او

```
yum update command
```

اما اذا كنت تفضل الواجهه الرسوميه

شغل ال"" Package Updater="pupمن سطر الاوامر او من قائمه سطح المكتب وpupهي جزء من حزمه pirutوتسطيع تثبيتها عن طريق الامر التالي

```
yum install pirut
```

وعندما تقوم بتحديث deamonفإن yumسيقوم بتحديث النظام بكامله .ولتسمح لهذا بالحدوث لابد من التعديل على ملف الاعدادات

```
/etc/yum/yum-updatesd.conf
```

وعندما عمليه الاقلاع سيسألك chkconfigهل تريد تحديث الخدمات او اطلاقها تلقائيا:

```
# chkconfig --list | grep -I yum
```

خرج الامر السابق سيظهر لك مستوى التشغيل العامل حاليا
وتستطيع ان تطبع الامر التالي لمعرفه مستوى التشغيل الحالي

```
runlevel
```

لتفعيل البدء التلقائي مع بدء التشغيل اطبع الامر التالي عند الاقلاع

```
chkconfig yum-updatesd on
```

اما لتنشيط "الخدمه"deamonلمره واحده فقط اكتب

```
yum-updatesd start
```

الغالبيه يفضل استخدام yumللبحث عن الكلمات الدلاليه لاسماء الحزم وكذالك التفاصيل الخاصه بهذه الحزم الموجوده .فلتحديد البحث عن اسماء الحزم يمكنك كتابه الامر التالي

yum shell

ذا كان لديك عملين تريد تأديتهم واحدا تلو الاخر ف yumهو افضل من يقوم بذالك فسطر الاوامر يسمح لك بادخال ارقام العمليات بشكل متتابع بدون الانتظار لانتها ء العمليه الاولى .

السيناريو النموذجي هو حذف الحزم التي لم يعد حاجه لها "cacheتثبيت الحزم وحذفها .

لتشغيل ال shellالخاص ب yum

```
yum shell
```

اذا كنت تحتاج الى تنفيذ عده اعمال روتينيه واحده وراء الاخرى فإن yum shellهو ماتحتاجه بالضبط .ف yum shellيسمح لك بادخال عدد من العمليات بصوره متتابعه بدون انتظار اكتمال تنفيذ العمل الاول .

السيناريو النموذجي لعمليه حذف الحزم التي لم يعد النظام بحاجه لها "cacheكذالك تثبيت وازاله الحزم كل ذالك عبر yum shell
ولتشغيله اطبع التالي

```
yum shell
```

سيقوم المحث جميع الاوامر العاديه مثل

```
install,remove,update
```

طباعه الامر التالي يقوم بتشغيل رقعه او باتش متتابع ادخلته سابقا

```
run
```

عندما تنتهي مماتريد عمله بامكانك مغادرة الshellبطباعه الامر التالي

```
quit
```

استخدام اخر ل yum shellيستخدم لعمل انبوب pipeعبره يتم تثبيت بعض الاشياء مباشره من shell script :

```
# echo -e “install pingus\n
run\n quit” | yum -y shell
```

ولعمل ذالك يستخدم في الغالب Here documentsوهو طريقه خاصه لاعاده توجيه الاوامر الى " stdinادخال واخراج معياري في قناة البرنامج .

كذالك من لا يحب امر echoفهذه الطريقه تستطيع ان تحتفظ لك باغالبيه الطلبات والاسطر الجديده.

ربما تحتاج لتنزيل عدد من حزم rpmوالتي تريد تنزيلها في وقت لاحق او تريد تثبيتها في جهاز اخر مماثل ,كذالك yum downloader التي هي من حزمه yum-utilsتنفع ايضا لنفس الاستخدام السابق .

فمثلا لتنزيل حزمه pingusادخل الامر التالي فقط

```
yumdownloader pingus
```

سيقوم yumdownloaderباسقاط الحزمه في مسار العمل الحالي بعد ذالك يمكنك ادخال التالي

```
# yum localinstall pingus-
0.7.2-3.fc10.i386.rpm
```

وذالك لتثبيت وتحليل الاعتماديات .اذا كنت تريد تحليل الاعتماديات في مرحله التنزيل فطبع

```
yumdownloader --resolve option
```

كذلك ف yumممتاز لتنزيل الحزم المصدريه التي ستقوم ببنائها يدويا ولعمل ذالك استخدم الخيار source--optionكالتالي

```
# yumdownloader --source pingus
```

ولعمل حزمه rpmتسمى pingus-0.7.2.3.fc10.i386.rpmفي المسار الحالي

للتثبيت اطبع

```
# rpm -ihv pingus-0.7.2.3.fc10.i386.rpm
```

الامر السابق يقوم باسقاط الارشيف المصدري في المسار /usr/src/redhat/SOURCES
حيث تستطيع هناك ان تبني التطبيق بنفسك .

caching

عند بدء تشغيل yumيبدء تحديث الحزم التي في رأس الصفحه headerويبدء تنزيلها حتى لو قمنا بتثبيت حزم في اوقات مختلفه .ولتجنب هذة العمليه الطويلة تستطيع تفعيل الheadereو package file cachingولعمل ذالك فعل خيار keepcacheفي الملف التالي

```
/etc/yum.conf
```

بعد ذالك اذا قمت باستدعاء yumمع الخيار - Cسيقوم yumبالدخول الى cacheبغض النظر عن الاعدادات الموجوده في

```
/etc/yum.conf
```

طبعا ماسبق سيتم اذا كان لديك في ملف الcacheجميع المتطلبات اللازمه للعمليه اما في حاله وجود شئ مفقود من هذا المتطلبات سيعطي ال yumالرساله التاليه

```
Caching enabled but no local cache of
```

Plugins and Repositories

يمتلك yumالعديد من الاضافات التي تسهل عمليه التثبيت من المستودعات فمثلا عندما تقوم بتنزيل ملف معين يقوم Fastestmirror pluginبالبحث عن اسرع مراءه ليتم التنزيل منها ولتثبيت هذه الاضافه الهامه

```
yum install yum-fastestmirror
```

اما في حاله وجود العديد من المرايا قم بتثبيت Priorities pluginوالذي يسمح بالتحكم في اولويات التنزيل من هذه المرايا

```
yum -y install yum-priorities
```

بعد اعطاء هذا لامر ستجد ملف الاعدادات الخاص بها في المسار التالي

```
/etc/yum/pluginconf.d/
```

كمايلي

```
 [main]
 enabled = 1
check_obsoletes = 1
```

فيدور فقط تقوم بتزويد المستودعات بالبرامج الموجوده تحت الرخصه المجانيه .

المستودعات الافتراضيه لفيدورا لا تحتوي على برامج ذات ملكيه خاصه كذالك لن تجد العديد من البرامج المجانيه مثل mplayerلكن لحسن الحظ ان الكثيرمن هذه البرامج موجوده في third-party.
اكثر المستودعات شعبيه هي Livna,RPMforge,Dribble,freshrpm,ATrpms
في فيدورا ١٠ تم دمج Livna,freshrpm,Dribbleفي مستودع واحد هو1RPM Fusion
وعبر صفحه الدعم الغيررسمي لفيدورا في قسم اكثر الاسئله شيوعا تجد وصفا لكيفيه اضافه مستودع LivnaوRPM Fusionكحزم مصدريه لفيدورا ١٠ ببساطه ادخل التالي

```
#rpm -Uvh http://rpm.livna.org/livna-releas-10.rpm
```

ويوجد ملف الاعدادات الخاص بالمستودعات في المسار التالي

```
/etc/yum-repos.d/.
```

وفي هذا الملف نستطيع تفعيل مانريد من المستودعات وكذالك الغاء او تعطيل مانريدكالتالي

enable 1تفعيل
enable 0تعطيل

معظم المستودعات لديها العديد من المداخلentriesلكن تحتاج فقط لواحد منها.
عند القيام بتثبيت فيدورا فمستودع RPM Fusionسيكون مضاف بشكل تلقائي سيكون لدينا فقط ٣تعديلات

```
 /etc/yum.repos.d/:fedora.repo
 fedora-updates.repo
livna.repo
```

فقط فعل المستودعات السابقه امام كل منها باضافه 1""enabledوالمستودعات الاخرى 0""enabled
"لست متأكد من الاشارة قبل ١ و٠"
او بطريقه اخري يمكنك حذف وتعطيل جميع مدخلات المستودعات بالامر التالي

```
#rpm -e yum-priorities yum-fedorafaq livna-release
```

كما ان yum-priorities pluginيعطيك ايضا قائمه المستودعات المفعله

upgrading with Yum

يقوم yumبعمليه ترقيه فيدروا للاصدا را لاحدث

-للاسف هذا الخيا رلايعمل بشكل صحيح دائمالانه قد يحتاج الى بعض العمل اليدوي -لكن اذا قررت القيام بذالك اعمل flashing لyum cashe ثم قم بتحديث مصدر الحزم للمزيد من التفاصيل راجع fedora wiki3

package groups

اذا استخدمت ابونتو لفتره من الزمن وكنت تقوم بعمليه بناء من المصدر لحزمك فلا تقلق لانك لن تحس بالغربه مع حزمه -build essential

وهي بالمناسبه ليست حزمه دبيانيه في strictest sensegلكنها beta packageتقوم بتثبت البرامج المختاره تلقائيا .

فيدروا لديها اداه مشابهه تسمى package groups.

و yum grouplistتعطيك قائمه بالحزم الموجوده مصنفه .هناك ايضا حزم التطوير التي يمكن تثبيتها بالامر التالي

```
yum -y groupinstall ' Development Toos'
```

اذا كنت تريد تثبيت جميع الالعاب الموجوده او ربما جميع برامج المكتب ما عليك الا ان تؤشر على التصنيف الخاص بها من القائمه وتثبيتها حسب ماهو موجود في الاسفل

Rollback Function

قد تكون ممن تعود على تثبيت البرامج الجديده وبعد ذالك ترغب في عوده النظام لحالته السابقه قبل تثبيت هذه البرامج وذالك لكثره العلل او عدم التوافق الحاصل او اي مشاكل اخرى تنجم .

فوظيفه ال Rollbackهي القيام بذالك بكل سهوله وسرعه وبشكل امن في نفس الوقت .

للاستفاده القصوي من حزمه الRollbackيجب عليك اولا اخذ نسخه احتياطيه من الحاله الحاليه للنظام قبل عمل اي شيء ومن ثم تقوم و repackage processتقوم بتجميع كل من الملفات والاعدادات والبيانات والبرامج المرتبطه ببعضها البعض واعاده تحزيمها الى ارشيف rpmجديد .

ووظيفه repackageتضيف transaction IDلكل ارشيف وتخزنه في مكان جديد .

ولاستعاده النظام الى حالته السابقه التي تم حفظها لا بد من حذف الحزم المثبته اخيرا وتثبيت repackage filesالتي قمت بأنشائها .

ولاخبار rpmيr repackage filesيقوم بتثبيتها يجب ان نعرف ان كل rpm transactionمعلم برقم مفرد اذا قمت بحذف عده حزم مع اعتمادياتها فجميع repackage filesتصبح لديها uniqe transaction ID

وبحسب صفحه RPM manف IDيعد كبصمه مبسطه في يونكس.

تستطيع ايضا استخدام وظيفه RPM rollbackاذا قمت بتفعيل هذه الميزه في ملف الاعدادات ولعمل ذالك اضف المدخل التالي الى etc/rpm/macros: /

```
%_repacke_all_erasures 1
```

اما في حاله عدم وجود هذ الملف قم بانشاءه ثم اضف السطر التالي الى / etc/yum.conf file:

```
tsflags=repackage
```

في المره الاولى التي تقوم فيها باعداد هذا المسار سيقو م النظام بتذكر كل حاله في /var/spool/repackag واذا ما قمت بحذف حزمه كما يلي

```
# rpm -Uhv --rollback'3 minutes ago'
```

سيقوم باسترجاع حاله النظام الى ماقبل ٣ دقائق .

Test Run

هناك اضافه هامه لrollbackتقوم بعمل تجربه لتنفيذ الامر دون تنفيذه فعليا وتستطيع تحديد الوقت لعمليه rollbackكما يلي

```
# rpm -Uhv --rollback'YYYY-MM-DD HH:MM'
```

اذا لم تتذكر وقت التثبيت المراد العوده اليه قم فقط بتعليم timestampsفي ملف repackageفي المسار التالي

```
/var/spool/repackage
```

في الاخير اذا ما احسنت فمن الله واذا ما اخطئت فمن نفسي والشيطان اسئل الله ان يجعل عملي هذا خالصا لوجهه الكريم والحمدلله رب العالمين

عنوان المقاله الاصلي

exploring the yum package manager delicious

كتب بواسطه

DANIEL NIEDZIELSKI

أستخدام LikeWise للأنضمام لـ Windows Domain

بقلم : كريم هويدى (Kikokika2010)

واجهتنى مشكلة مملة أثناء عملى فى البيئة الوهمية حيث كنت أمتلك Windows 2003 Server تعمل كـ Domain Controller وكـ DHCP & DNS وكلها على البيئة الوهمية بالأضافة إلى عدد ٢ أجهزة تعمل كأجهزة أختبار لما سبق ذكره وعندما أردت أن أضيف لهم Linux Ubuntu 8.04 LTS قررت أن أقوم بمغامرة ضم اللينكس للنطاق الوهمى خاصتى ولأنى من مشجعى الدبيان رغم حبى للـ RedHat فبدأت أبحث عن الوسيلة.

كان أول ما وجدته أداة تسمى بـ authconfig تعمل على الـ RedHat فبدأت أبحث عن نسخة ما منها تستطيع العمل على الدبيان وللأسف لم أجد، ولحساسية وظيفة هذا البرنامج فلم أرد أن أحولها إلى حزمة دبيانية عن طريق Alien ومن ثم تابعت البحث فوجدت طريقة بعد أن قرأتها أصبت باحباط شديد، فقد كان هناك عدد مخيف من الخطوات المتتابعة المتتالية المتوازية :)

كان قد مر يوم كامل ولا أزال أعانى الفشل، واستمرت رحلة البحث، ثم وجدت أمامى برنامج يسمى بـ LikeWise، فتحت موقعه فوجدت " Likewise integrates Linux, Mac and Unix with Active Directory to authenticate users, control access, apply group policies, and provide single sign-on. " فرحت للغاية بهذا البرنامج خاصة وأنى عندى جهاز يعمل بالماك (ماكنتوش بالطبع) لذا فقد تصورت الحياة جميلة كلها وكلها تسير بالنمط الطبيعى حيث أجد الدومين تعمل بلا مشاكل وتضم الماك واللينوكس.

بدأت فى تجريب البرنامج ومن تسرعى لم أبحث عنه فى الـ Synaptic فقمت بتحميل النسخة الموجودة على موقع الشركة الخاصة بالأبونتو ٨.٠٤ وعندما قمت بتحميلها وجدت تنصيبها غريبا نوعاً ما ولكنى لم أهتم وتم تنصيب البرنامج، ومع أنتهاء تنصيب ظهرت لى رسالة تفيد أنه إذا أردت تشغيل البرنامج فأذهب إلى المسار الآتى: /.opt/likewise/bin/domainjoin-cli، ذهبت إلى المسار وقمت بتفيذ الأمر وسبحان الله نجحت العملية.

أصبحت الآن موجود على الدومين، لم أصدق نفسى، فرحت قليلا ثم تنبهت ما فائدة أنضمامى للدومين إذا لم أسجل الدخول (الولوج) بحسابى الموجود على الـ Active Directory، وقد كان الحل هذة المرة سهلا إذ كان كل المطلوب منى هو بعض الأوامر وتنتهى المشكلة.

أنتهت القضية بحمد الله وتعلمت أنه إذا شطحت أفكارى إلى هذة الأشياء فسوف أتجاهلها فى المرة القادمة.



الآن

نحن مع الشرح التقنى لهذة الرحلة الطويلة:-

الطريقة الأولى

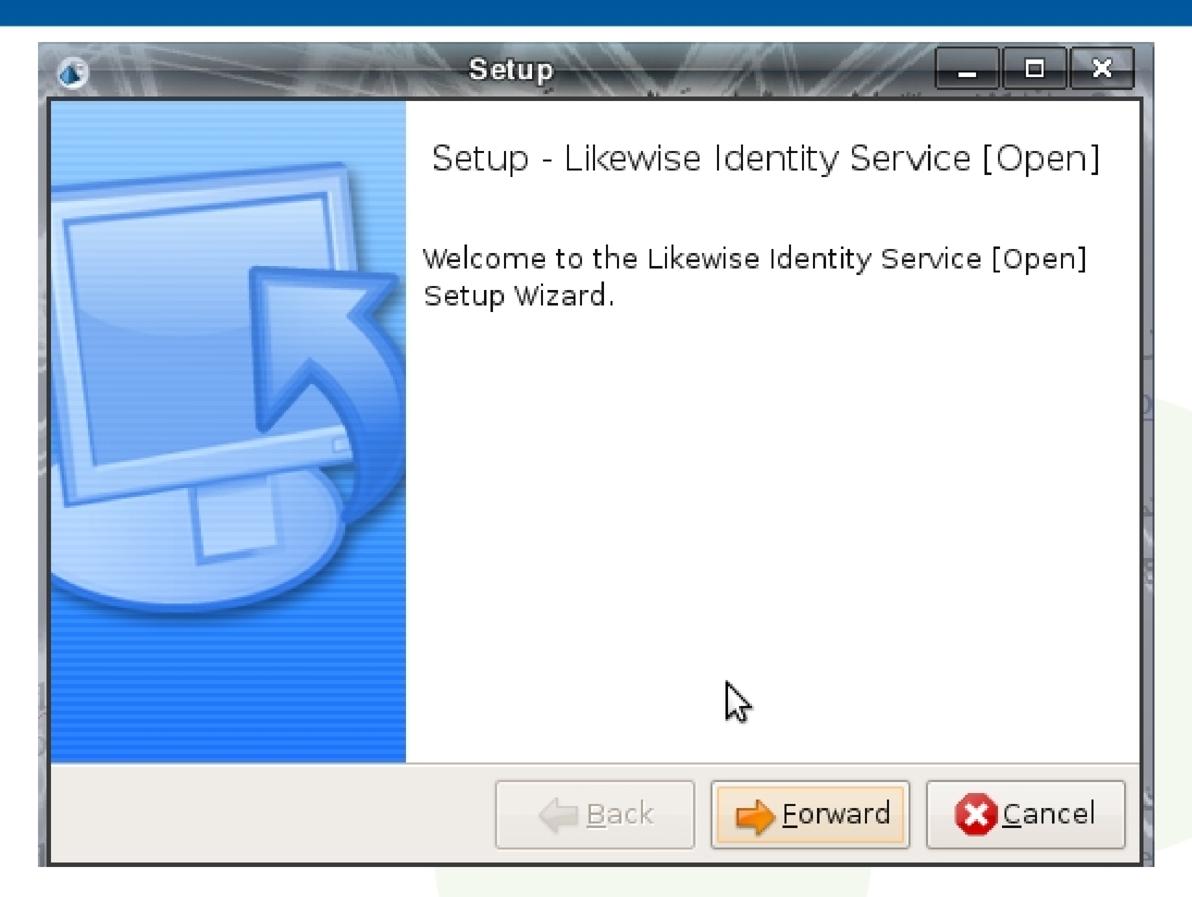
- حمل البرنامج من هنا وهو مجانى ولكن يتطلب التسجيل

```
http://www.likewise.com/download/index.php
```

- سيتم الشرح على حزمة bitrock وفى حالتى سأحمل Linux 2.4/2.6 kernel 32-bit DEB وهى ٧.٥٠ ميجا تقريباً
- بعد أنتهاء التحميل ننفذ الأمر التالى المسئول عن جعل البرنامج قابل للتفيذ ثم نشغل البرنامج (ولا تنس تغيير اسم الحزمة بالاسم الذى لديك)

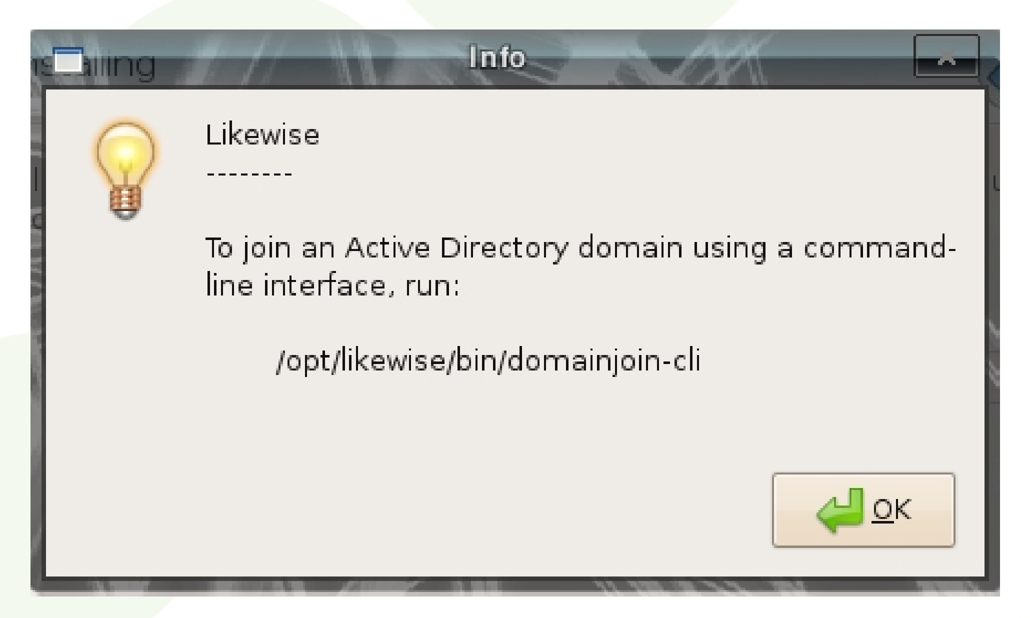
```
sudo chmod a+x LikewiseIdentityServiceOpen-5.2.0.7131-linux-i386-deb-installer
sudo ./LikewiseIdentityServiceOpen-5.2.0.7131-linux-i386-deb-installer
```

- تجد شاشة تنصيب طريقة تذكرك بالويندوز رحمه الله.



- تابع التنصيب معها إلى أن تجد رسالة تخبرك بأنه إذا أردت تشغيل البرنامج فأذهب إلى

```
/opt/likewise/bin/domainjoin-cli
```



- عند وصولك لهذة النقطة فأعلم أن جميع الأمور على ما يرام
- ويكون الأمر هكذا

```
/opt/likewise/bin/domainjoin-cli join DomainName JoinAccount
EX: /opt/likewise/bin/domainjoin-cli join kareem.local
Administrator
```

ملاحظة: يجب أن تتأكد أن يكون اسم الدومين FQDN أى
kareem.local وليس kareem

الطريقة الثانية

أولاً: نقوم بالتحديث ومن ثم تحميل البرنامج

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install likewise-open
```

كما يمكنك أن تحمل واجهة رسومية للبرنامج (أختيارى) عن طريق:

```
sudo apt-get install likewise-open-gui
```

1 - إذا كنت ستتعامل مع الـ Command Line

```
domainjoin-cli join DomainName JoinAccount
EX: domainjoin-cli join kareem.local Administrator
```

2 - إذا كنت ستتعامل مع الواجهة الرسومية

```
System > Administration > Active Directory Membership
```

ثم تكتب اسم الدومين FQDN وستتم العملية بإذن الله

ترك النطاق

- سوف يكون الأمر هكذا

```
domainjoin-cli leave DomainName JoinAccount
EX: domainjoin-cli leave kareem.local Administrator
```

الولوج بحساب الدومين

وهذا ما لم أجربه بنفسى حتى الآن لكن من المفترض أن تقوم بالولوج بمجرد كتابة اسم المستخدم هكذا DOMAIN\userame مثال:
kareem\Administrator

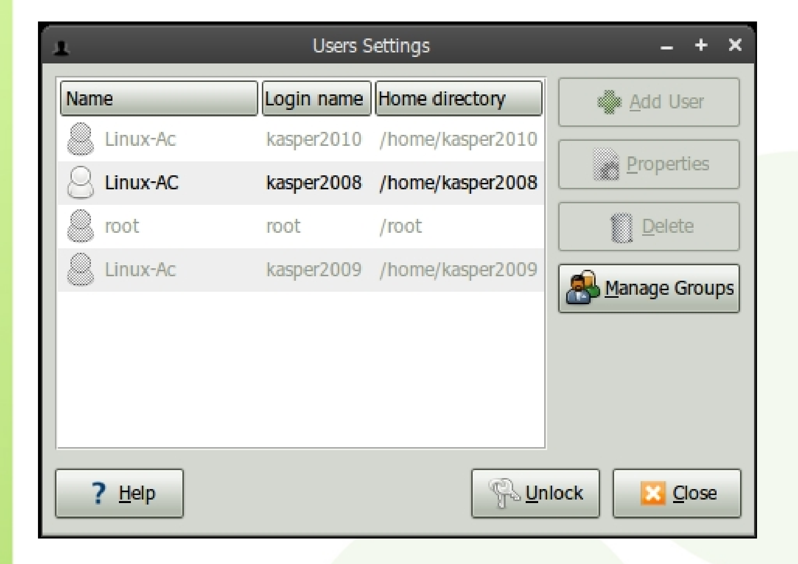
- إذا لم يعمل هذا تقوم بالآتى

```
sudo update-rc.d likewise-open defaults
sudo /etc/init.d/likewise-open start
```

ثم تقوم بالولوج بالطريقة السابقة

ادارة المستخدمين

بقلم : صبرى عبد الله (kasper)



تتيح لك توزيعة اوبونتو اداة ذات واجهة رسومية سهلة لاضافة مستخدم جديد الى النظام , افتح الاداة User and Groups

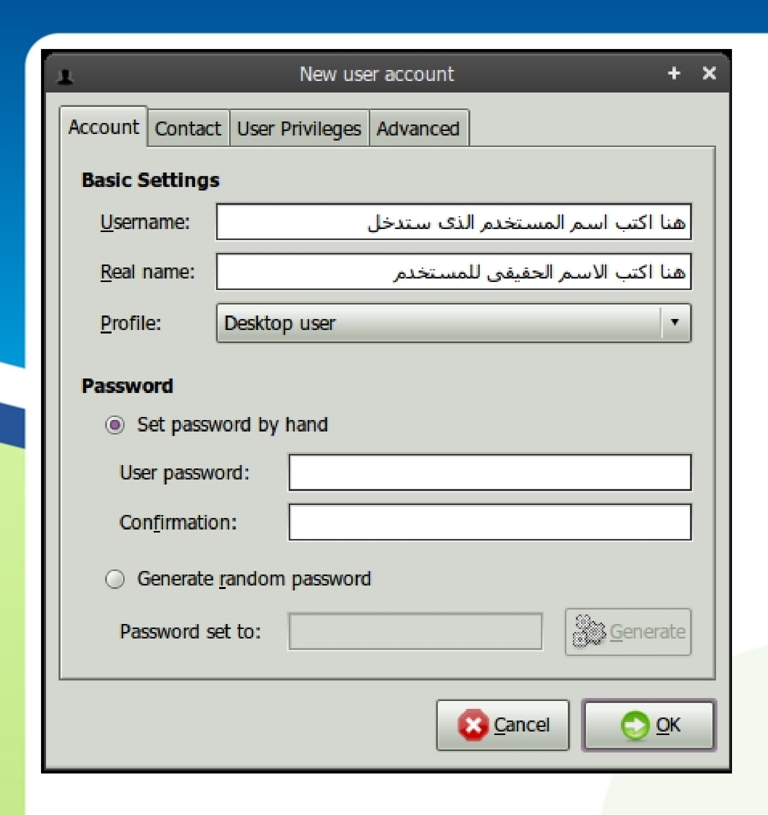


سوف تفتح لك النافذة السابقة ولكنك سوف تلاحظ انها غير نشطة بصورة افتراضية لان التحكم فى مستخدمين ومجموعات النظام من اختصاص المستخدم الجذر , اذا اردت التعديل علىها ينبغى عليك التعامل بصلاحية المستخدم الجذر لذلك اضغط Unlock لتظهر لك النافذة الاتية

اكتب كلمة المرور ثم اضغط على زر Authenticate لكى يتم التحقق من الهوية وتنشيط النافذة حتى تكون قابلة للتعديل , كما تلاحظ انه يوجد العديد من المستخدمين لكننى سنقوم الان باضافة مستخدم جديد الى النظام اسمه sabry ومن ثم سنقوم بتحديد خصائص المستخدم الجديد

١ - اضغط على الزر Add لاضافة مستخدم جديد لتظهر لك النافذة التالية

التبويب الاول : Account



هذا التبويب خاص ببيانات حساب المستخدم الجديد مثل

- اسم حساب المستخدم الجديد
- اسم المستخدم الحقيقى
- نوعية المستخدم مثلا : يمكنك اختيار نوعية الحساب المرغوب

Desktop user: وهو لحساب المستخدم ليس له صلاحيات الادارة

Administrator: وهو لحساب المستخدم الذى له صلاحيات الادارة

Unprivileged: وهو لحساب المستخدم عديم الصلاحيات

يمكنك اختيار نوع المستخدم المناسب وان كان النوع الافتراضى هو المستخدم Desktop user والذى له صلاحيات افتراضية ولكن هذا المستخدم ليس ضمن مجموعة الاداريين

- كلمة المرور
- تاكيد كلمة المرور

التبويب الثانى : contact

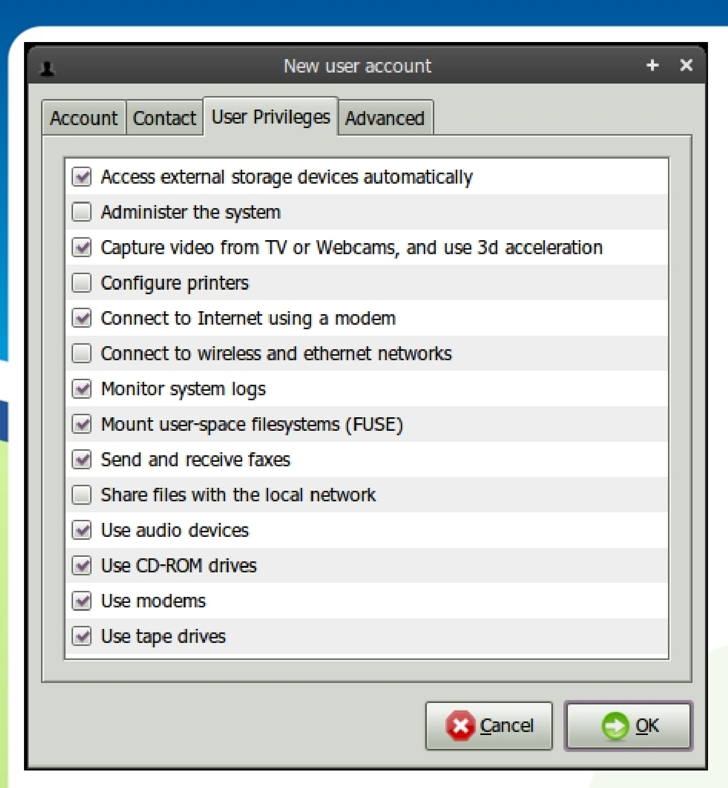


هذا التبويب مخصص لاضافة معلومات الاتصال بهذا المستخدم الجديد مثل :

- عنوان المكتب
- هاتف العمل
- هاتف المنزل

التبويب الثالث : User privileges

وهذا التبويب خاص بصلاحيات المستخدمين اى ما هو مسموح ان يفعله المستخدم وما هو ممنوع , يمكنك ان تترك الصلاحيات الافتراضية كما هى تبعا لنوع المستخدم الذى تقوم بانشاؤه , ربما يكون لديك طفل صغير تريد اعطاؤه حساب خاص به لذلك فان الحساب Unprivileged سيكون مناسبا له لانه يحتوى على اقل صلاحيات , اما اذا اردت مستخدم له كامل الصلاحيات اختار المستخدم من نوعية Administrator

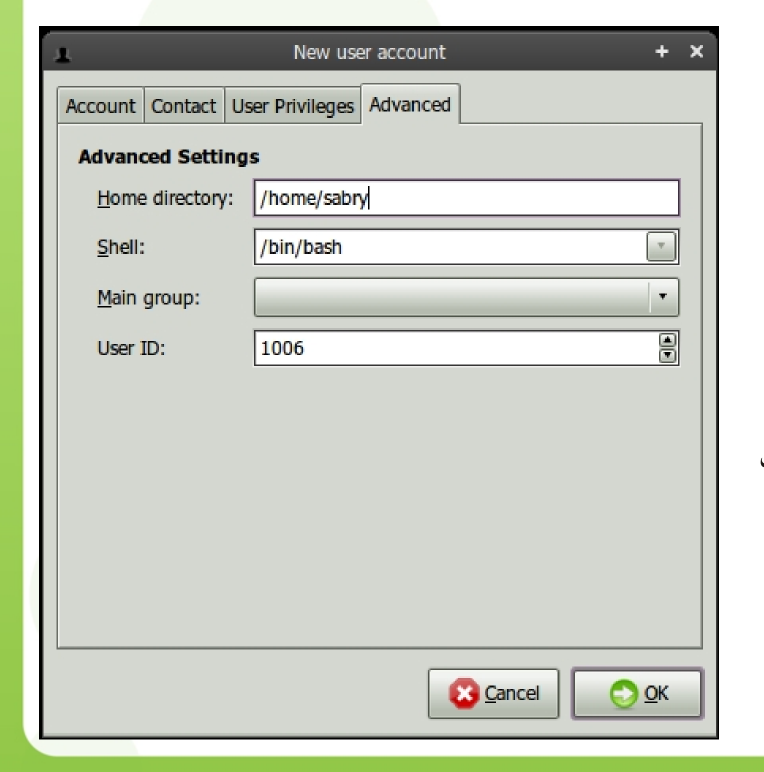


- استخدام وحدات التخزين الخارجية اليا
- السماح بادارة النظام مثل تركيب وحذف البرامج والتحديثات
- السماح باستخدام كارت التليفزيون او كاميرا الانترنت او معجلات ثلاثية
- السماح باستخدام الطابعة
- السماح باستخدام المودم للاتصال بالانترنت
- السماح بالاتصال بالشبكات اللاسلكية والشبكات
- مراقبة ملف تسجيل الدخول للنظام
- السماح بعمل ربط تلقائى لانظمة الملفات بدون صلاحية المستخدم الجذر
- السماح بارسال واستقبال الفاكس
- السماح بمشاركة الملفات على الشبكة المحلية
- السماح باستخدام الاجهزة الصوتية مثل كارت الصوت والسماعات
- السماح باستخدام سواقة الاقراص المضغوطة
- السماح باستخدام المودم
- السماح باستخدام الاشرطة المغناطيسية لاسترجاع النظام

يمكنك تنشيط احدى الصلاحيات بوضع علامة الصح امامها

وكذلك الغاء احدى هذه الصلاحيات بحذف علامة الصح , يجب مراعاة ان بعض هذه الصلاحيات هام لكى يعمل النظام بطريقة مريحة للمستخدم . تعرف هذه الصلاحيات بانها عبارة عن مجموعات النظام التى يقوم المستخدم بالانضمام اليها حيث تمثل كل مجموعة نوعية معينة من العتاد والتى يجب ان ينضم اليها المستخدم لكى تكون له الصلاحية لاستخدامها .

المستخدم الافتراضى Desktop user لا يمتلك الحق فى ادارة النظام مثل اضافة وحذف البرامج وعمل التحديثات وغيرهاى من الامور الادارية ,
اذا اردت منح احدى المستخدمين هذه الصلاحية يجب وضعه ضمن مجموعة الاداريين بوضع علامة الصح امام **Administer the System**



التبويب الرابع : Advanced

هذا التبويب خاص بالخيارات المتقدمة والتى تشمل :

١ - الدليل الافتراضى لمجلد البيت : ينصح بعدم تغيير مسار الدليل الافتراضى حتى يكون نظامك مماثلا للانظمة الاخرى ونستطيع ان تطبق الشروحات بسهولة بدون الحاجة الى تعديل المسار فى كل مرة

مجلد البيت هو المجلد الذى يحتفظ بكل ما يتعلق بالمستخدم من ملفات شخصية ومفضلات متصفح الانترنت ومدير ملفات النظام و الخطوط التى يفضلها المستخدم واعدادات البرامج التى يفضلها المستخدم و غيرها من الملفات الشخصية التى يرغب المستخدم فى الحفاظ على سريتها

2 - الدليل الافتراضى للصدفة : وهو يمثل مسار نوع الصدفة او الغلاف التى من خلالها يتم التعامل مع النظام من خلال الواجهة النصية او ما يعرف بالطرفية عن طريق ادخال الاوامر يدويا , اذا كنت قمت بتركيب انواع اخرى من الصدفة افتح السهم واختار النوع الذى تريده اشهر انواع الصدفة هى من نوعية Bash حيث تعد هى الصدفة الافتراضية المستخدمة فى معظم توزيعات لينوكس لذلك احرص على عدم تغييرها الى اى نوع اخر من انواع الصدفة حتى يكون نظامك مماثلا للانظمة الاخرى

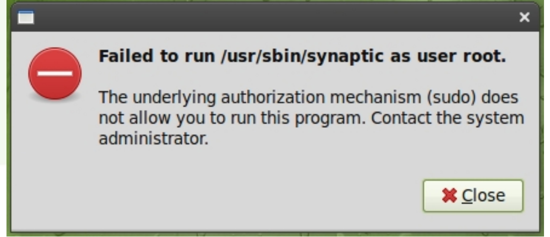
٣- المجموعة الرئيسية : عندما يتم عمل مستخدم جديد فان النظام يقوم بضم هذا المستخدم الى مجموعة رئيسية جديدة تحمل نفس اسمه افتراضيا , فى بعض الاحيان قد يرغب مستخدم فى العمل تحت مجموعة اخرى , لذلك فان هذا الخيار يكون مفيدا لعمل هذا , على سبيل المثال فاننى ارغب فى عمل مستخدم واحب ان اقوم بضمه الى مجموعة المستخدم الجذر , root ومعنى هذا ان الملفات التى يقوم المستخدم بانشاؤها تكون مملوكة لحسابى الشخصى و المجموعة الرئيسية التى قد انضم اليها المستخدم الان .

٤- رقم معرف المستخدم : اى جهاز حاسب يقوم بتمييز المستخدمين والمجموعات التى لديه عن طريق الارقام المعروفة باسم ID وليس عن طريق اسماء حسابات المستخدمين , ففى حالة المستخدم يكون معرف برقم اسمه "UID" بينما فى حالة المجموعة يكون معرف برقم اسمه "GID" وتختلف هذه الارقام من مستخدم الى اخر ولاحظ ان هذه الارقام فريدة بمعنى لا يوجد مستخدمين مثلا لهم نفس رقم المعرف ID وهكذا .

تعديل حساب المستخدمين :

اذا ادت ان تقوم بتعديل بيانات حساب احدى المستخدمين مثل الاسم او كلمة المرور او الصلاحيات المسموح لها به او غيرها من المعلومات الاخرى افتح نافذة User and Group ومن ثم اضغط على اسم المستخدم المطلوب تعديل حسابه ثم اضغط على الزر Properties لتظهر لك نافذة تحتوى على كل البيانت التى قمت بادخالها عند انشائك لهذا الحساب ومن ثم قم بعمل التعديل الذى ترغب فيه .

من سوء الحظ انك لا تستطيع استعادة كلمة المرورالمفقودة لاى من الحسابات الموجودة لذلك يمكنك الدخول هنا لوضع كلمة مرور جديدة لهذا المستخدم



لاحظ ايضا ان المستخدمين من نوعية Desktop user سيكونوا غير قادرين على تغيير الصلاحيات الممنوحة لهم على النظام لذلك

يجب ان تنتبه الى انه ينبغى ان يكون هناك احدى المستخدمين الذين لديهم صلاحية ادارة النظام , لانك اذا قمت بايقاف هذه الصلاحية من كل المستخدمين لن يتمكن احد من المستخدمين من القيام باى نوع من الاعمال الادارية .

من المثالى ان تترك دليل مجلد البيت فى نفس المسار الافتراضى /home/sabry حيث يمثل هذا المسار فرع من شجرة ملفات النظام .

احترس من تغيير ارقام تعريف المستخدمين ID لان ذلك سيجعلك تواجه مشكلات مع الصلاحيات الموجودة على كل الملفات والمجلدات ولذلك هذا النوع من التعديل لا ينصح به اطلاقا .

حذف حساب احدى المستخدمين :

اذا اردت حذف حساب احدى المستخدمين افتح قائمة User and Groups ومن ثم اضغط على الحساب المطلوب حذفه ثم اضغط على الزر Delete لكى يتم حذف الحساب .

Are you sure you want to delete account "sabry"?

This will disable this user's access to the system without deleting the user's home directory.

Cancel Delete

لاحظ انه لم يتم حذف مجلد البيت الذى يحتوى على جميع الملفات والاعدادات الشخصية لهذا المستخدم , لذا يلزم حذفها يدويا اعمل كليك-يمين على المجلد sabryواختار الامر Delete

ادارة المجموعات

الحسابات الشخصية للمستخدمين هى اداة جيدة للحفاظ على ملفات ومجلدات وخصوصية كل مستخدم فى محيط العمل , ولكنها ليست مفيدة من اجل مشاركة المستندات والمجلدات التى تعد من الاعمال الشائعة فى العديد من مجموعات العمل .

نظام اوبونتو يعطيك مستوى اخر من الامتيازات التى تسهل لك عملية مشاركة المستندات والمجلدات , المجموعات هى عبارة عن خليط من الحسابات الشخصية للمستخدمين والتى تعطيهم الامتيازات المطلوبة للمشاركة , على سبيل المثال يمكنك انشاء مجموعة تسمى kasper والتى تعطى صلاحية القراءة والكتابة لمجلد معين يستخدم من خلال مجموعة عمل واحدة , بمعنى ان اى عضو تابع للمجموعة kasper سيكون له كامل الصلاحيات للوصول الى كل الملفات الموجودة داخل هذا المجلد .

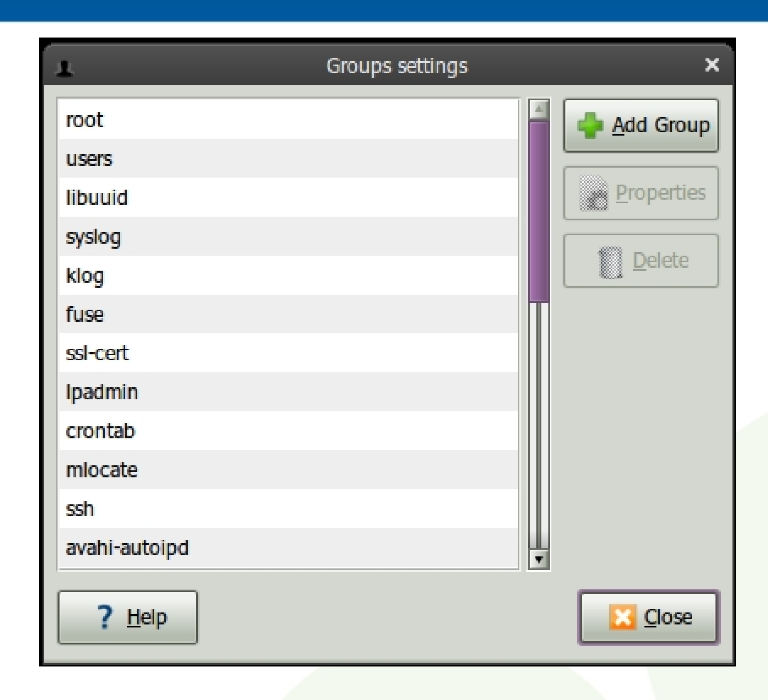
الحسابات الشخصية للمستخدمين يمكن ان تكون اعضاء فى اكثر من مجموعة واحدة , على الرغم من هذا فان هناك مجموعة واحدة تكون هى المجموعة الرئيسية لاحدى حسابات المستخدمين , بصفة افتراضية فان اوبونتو تقوم بانشاء مجموعة منفصلة لكل حساب مستخدم وتستخدمها كمجموعة رئيسية للمستخدم الخاص بها , ولكى تجعل الامور بسيطة فان اسم هى المجموعة يكون هو نفس اسم حساب المستخدم الشخصى .

هناك العديد من المجموعات الخاصة التى تاتى مع نظام اوبونتو افتراضيا , يمكنك ان تنظر الى بعض هذه المجموعات على انها عبارة عن بعض الخيارات المتاحة التى تمنح الصلاحيات للمستخدم مثل المجموعات الموجودة فى تبويب . User privileges

بعض المجموعات تمكنك من الوصول الى بعض سمات النظام مثل السماح بوضع المستخدم ضمن مجموعة الاداريين (ليتمكن من ادارة النظام من الواجهة الرسومية او من خلال الواجهة النصية باستخدام الامر sudoويلزم كتابة كلمة المرور) او لكى يكون قادرا على استخدام بعض الاجهزة مثل الطابعة والفاكس والمودم وغيرها وفى هذه الحالة يجب اضافته الى تلك المجموعة .

هناك بعض المجموعات الاخرى التى ينشأها النظام ويتم استخدامها من قبل بعض التطبيقات والخدمات الجارى عملها على نظام التشغيل , كل المجموعات الخاصة لها GIDاقل من ١٠٠٠ , بحيث يتم فصل مجموعات المستخدمين عن المجموعات الخاصة , ويمكنك ادارة اى من هذه المجموعات على نظامك ولكن من الافكار الجيدة ان لا تقوم بلمس اى من المجموعات الخاصة ما لم تكن تعرف ما الذى تقوم بفعله لانه قد يحدث كسر لبعض الخدمات عند القيام بتعديلات عشوائية !

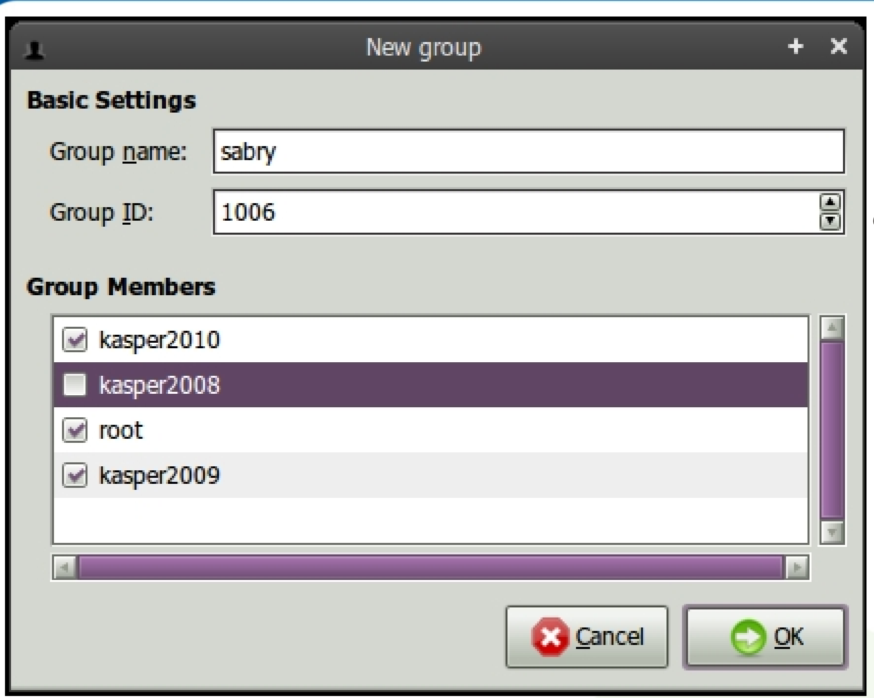
افتح نافذة Users and Groupsثم اضغط على الزر Manage Groupsلتشاهد النافذة الاتية والتى تحتوى على العديد من المجموعات التى تاتى مع نظام اوبونتو افتراضيا



شرح المجموعات التى تاتى مع نظام اوبونتو افتراضيا

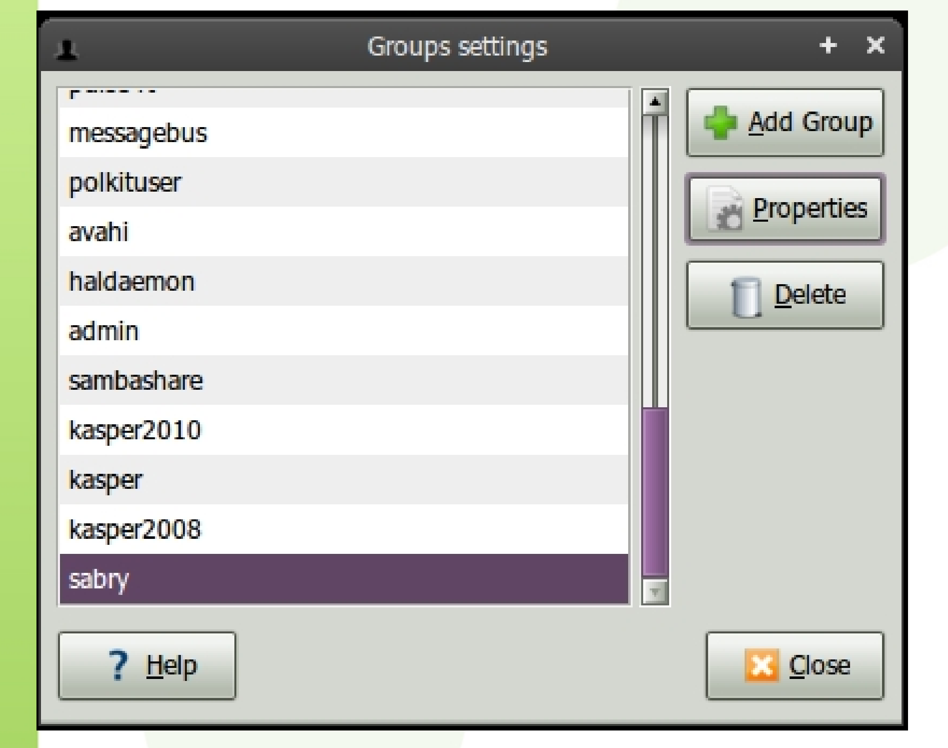
اسم المجموعة	الوصف
root	تمثل الحساب الادارى للمستخدم الجذر
user	هى مجموعة تضم كل المستخدمين لكن لا يتم استخدامها فى نظام اوبونتو
libuuid	تسمح للاعضاء باستعمال انظمة الملفات الخارجية
syslog	تسمح للاعضاء بدخول النظام
klog	تسمح للاعضاء بدخول الى النواة
scanner	تسمح للاعضاء باستعمال الماسح الضوئى
nvram	تسمح للاعضاء اضافة modules الى النواة
fuse	تسمح للاعضاء باستخدام نظام ملفات Fuse لربط وسائط التخزين المتنقلة بمجلد البيت بدون اى صلاحيات ادارية
ssl-cert	مجموعة خاصة للتحكم فى شهادات التشفير المستخدمة فى الخوادم
lpadmin	للسماح للاعضاء بادارة الطابعة
crontab	للسماح للاعضاء عمل جدولة للمهام لتنفيذها اليا
mlocate	للسماح للاعضاء باستخدام قواعد بيانات mlocate لايجاد الملفات والمجلدات على النظام
ssh	للسماح للاعضاء باستعمال الاتصال المشفر بواسطة جهاز تحكم عن بعد
avahi-autopid	مجموعة خاصة بالتحكم فى برامج الكشف التلقائى عن IP والتى يمكن ان تحدد عنوان IP على الشبكة
gdm	مجموعة خاصة للتحكم فى خدمات سطح مكتب جنوم
admin	تسمح للاعضاء بالتحكم فى الوظائف الادارية المختلفة مثل اضافة برامج او انشاء حساب مستخدم جديد
pulse	تسمح للاعضاء باعداد ملحقات الصوت
pulse-access	مجموعة خاصة بالتحكم فى خدمة اكتشاف الصوت
pulse-rt	مجموعة خاصة تستخدم فى التحكم فى سمات خدمة صوت الوقت الحقيقى
saned	مجموعة خاصة تستخدم لتشغيل برامج تحكم الوصول الى الشبكة للماسح الضوئى المحلى الخاص بك
messagebus	مجموعة خاصة تستخدم للتحكم فى التطبيقات الداخلية للاتصال فى النظام
avahi	تسمح للاعضاء باستخدام الكشف التلقائى لسمات اجهزة للشبكة لفحص الاجهزة الموجودة على الشبكة
netdev	مجموعة خاصة تستخدم بواسطة خدمات الاتصال الداخلية
polkituser	مجموعة خاصة تستخدم بواسطة خدمة سياسة اوبونتو
haldaemon	مجموعة خاصة تستخدم بواسطة خدمة اكتشاف العتاد فى لينكس

اضافة مجموعة جديدة



فى هذا المثال سوف نقوم بانشاء مجموعة جديدة تسمى sabry وسنقوم بوضع علامات الصح اما المستخدمين الذين نريد ضمهم الى هذه المجموعة .

سوف يتم اعطاء رقم معرف تلقائى GID لهذه المجموعة



لاحظ انضمام مجموعة جديدة لمجموعات النظام الرئيسية , تسمى هذه المجموعة sabry والتى تم اضافتها سابقا

تعديل ا لمجموعة

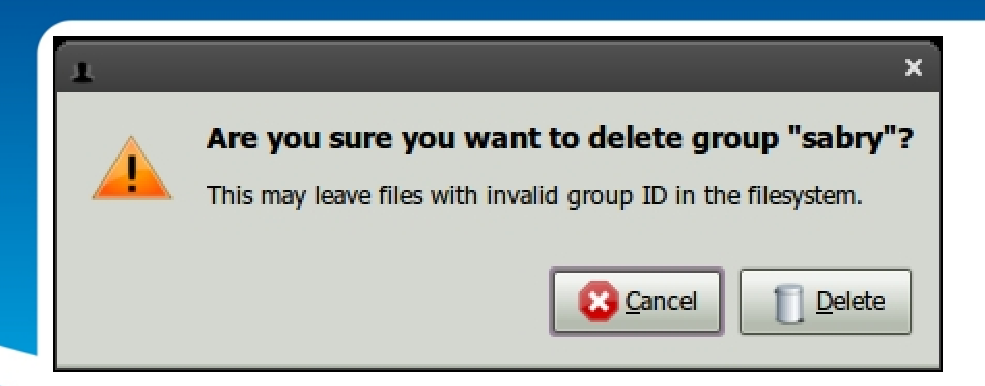
يمكنك تعديل اسم ورقم المعرف للمجموعة , ولكن لاحظ ان كل ملف او مجلد تابع لهذه المجموعة فانه مسجل برقم GID الاصلى و لا ينصح بتغييره , لانه عند الدخول باسم هذه المجموعة لن تتمكن من الدخول الى الملفات التى تم تعريفها بـ GID الجديد .

اسهل طريقة لتعديل اسم المجموعة هو تغيير رقم المعرف GID للمجموعة الموجودة حاليا , ثم انشاء مجموعة جديدة بالاسم الذى تريده وقم بوضع نفس رقم معرف GID الاصلى.

لحذف مستخدم من مجموعة معينة فقط قم بازالة علامة الصح من امامه .

حذف المجموعات

اضغط على اسم المجموعة التى تريد حذفها , ثم انقر على زر الحذف Deleteلتظهر لك رسالة تحذير بالحذف



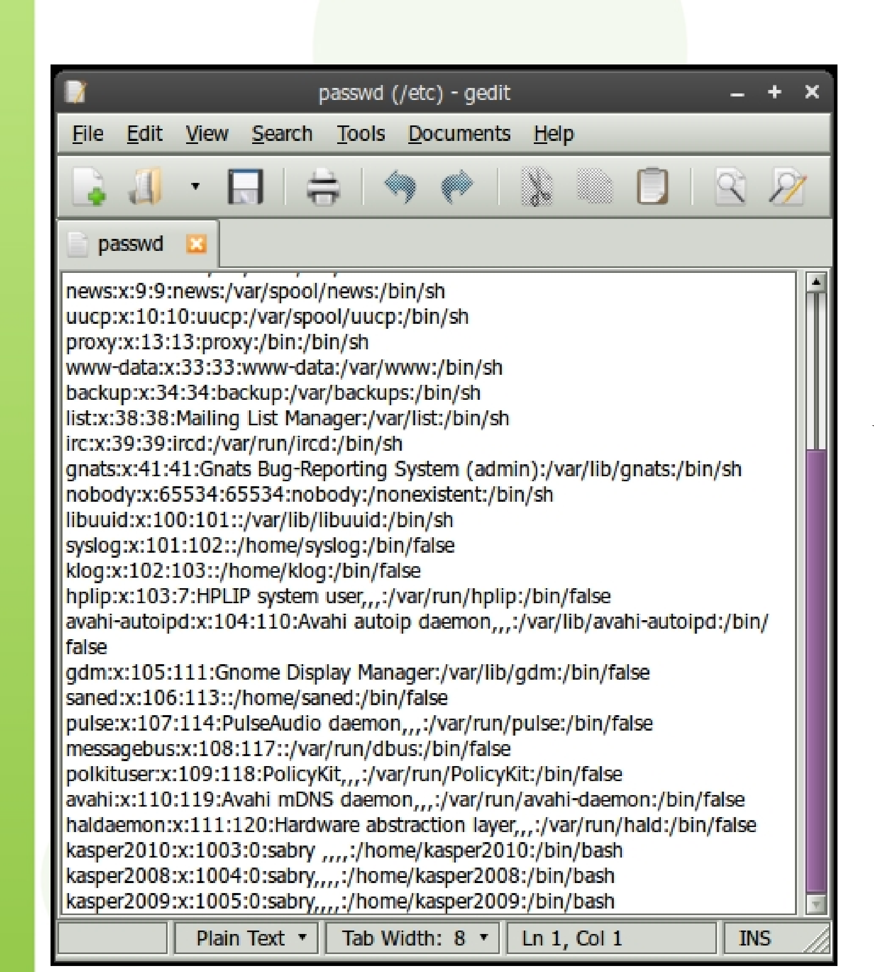
بعد حذف المجموعة فان الملفات التابعة لها لا زالت تحتفظ بـ المعرف GIDللمجموعة المحذوفة وليس اسم المجموعة المحذوفة

ملفات المستخدمين

اوبونتو تستخدم نظام يسمى shadow passwordsالذى يستخدم لتشفير كلمات المرور لكل المستخدمين فى مكان امن , هذا النظام يستخدم ملفين
منفصلين لتتبع اثار معلومات المستخدم .

الملف : etc/passwd/

يتم حفظ الملف الرئيسى للمستخدم فى الملف passwdالموجود فى الدليل , etcفى هذا الملف ليس هناك كلمات مرور محفوظة , هذا الملف متاح القراءة لكل المستخدمين الموجودين على النظام , بسبب ان التطبيقات تحتاج الى معرفة كل المستخدمين الموجودين على النظام .
هذا الملف يحتوى على بيانات عن كل المستخدمين والصورة التالية ماخوذة لمقطع من هذا الملف .



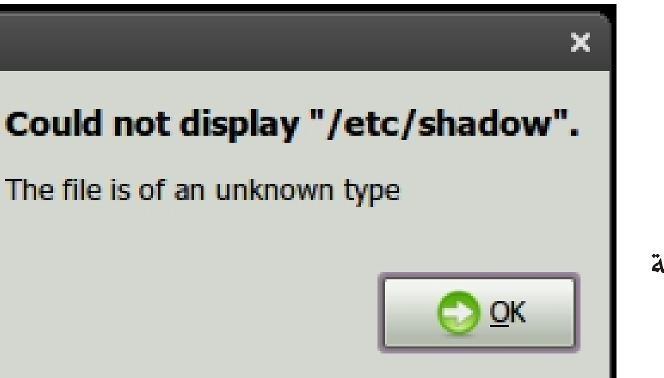
كل سطر من سطور هذا الملف تحتوى هلى عدة معلومات :

لاحظ انه يفصل بين كل الخانات بنقطتين :

- اسم المستخدم
- المسؤول عن كلمة المرور
- معرف المستخدم UID
- معرف المجموعة GID
- الاسم الكامل للمستخدم
- مجلد البيت لهذا المستخدم
- نوع الصدفة الافتراضى

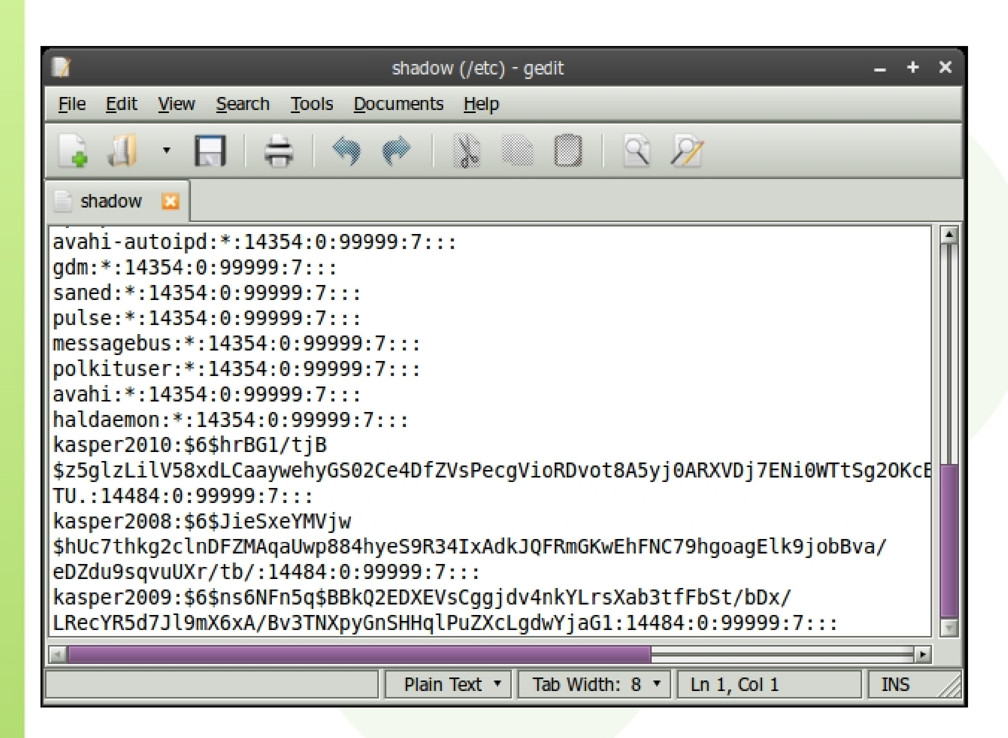
فى الايام الاولى من عمر لينوكس كان يتم وضع كلمات المرور المشفرة داخل
هذا الملف , ولكن بسبب ان هذا الملف مقروء من كل المستخدمين لذلك يخشى
من وضع كلمات السر المشفرة بداخله لتجنب الهجمات القوية على كلمات المرور الضعيفة باستخدام برمجيات كسر كلمات المرور . حل هذه المشكلة هو باخفاء كلمات المرور الحقيقية فى ملف منفصل ليس مقروء من كل المستخدمين .

الملف : etc/shadow/

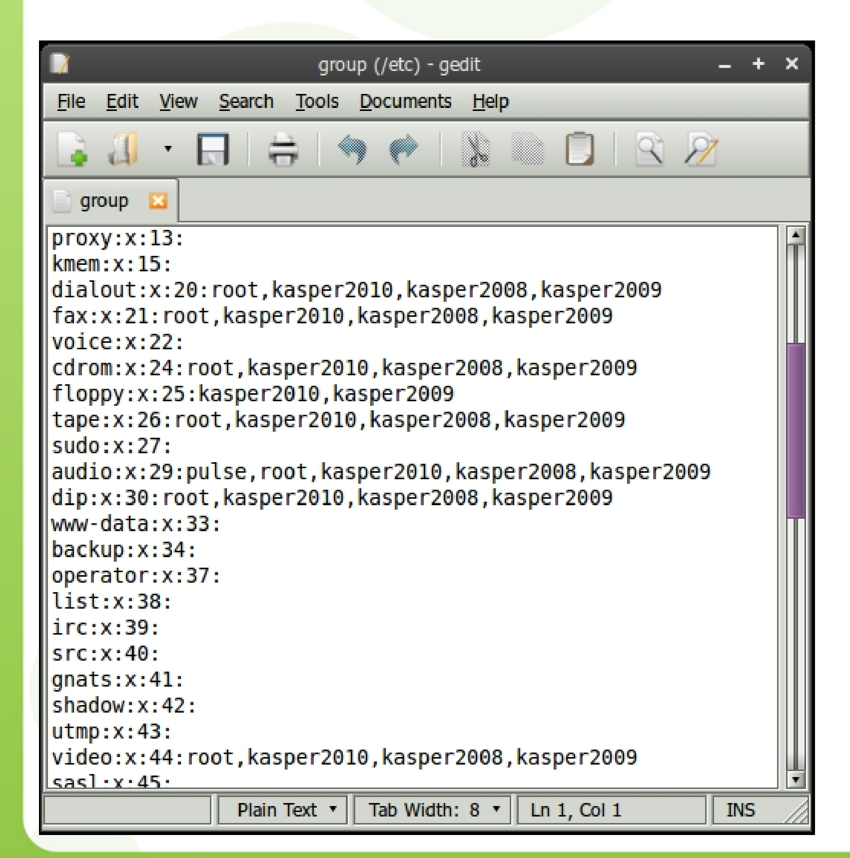


الملف shadowالموجود فى الدليل etcهو من الملفات الامنة والتى يتم وضع كلمات المرور المشفرة بداخله , بالاضافة الى بعض المعلومات الاخرى عن حسابات المستخدمين , ومن غير المسموح لاى احد من المستخدمين الاطلاع على محتويات هذا الملف والصورة الاتية توضع رسالة خطأ عن فتح الملف بصلاحيات المستخدم العادى

و لكن عند فتحه بصلاحيات المستخدم الجذر انظر للصور الثانية ستجد ان كل سطر مختص بمستخدم معين , ويحتوى كل سطر على ٨ معلومات يفصل بينهم بنقطتين :



- اسم المستخدم
- كلمة السر المشفرة
- عدد الايام منذ ان تم تغيير كلمة المرور اخر مرة
- عدد الايام قبل ان يتم تغيير كلمة المرور
- عدد الايام بعد ان يتم تغيير كلمة المرور
- عدد الايام لتحذير المستخدم من اجل تغيير كلمة المرور
- عدد الايام منذ ان تم الغاء الحساب
- خانات البيانات المحفوظة بدون استخدام



ملف المجموعات

اوبونتو تحتفظ ببيانات كل المجموعات فى الملف groupالموجود فى المسار , etcفى هذا الملف يكون كل مجموعة موجودة فى سطر منفصل

الملف : etc/group/

الصورة المقابلة توضح مقطع ماخوذ من الملف , groupحيث يحتوى كل سطر على اربع خانات من البيانات مفصولة بنقطتين :

المعلومات الواردة فى هذا الملف :

- اسم المجموعة
- كلمة مرورالمجموعة
- معرف المجموعة GID
- اسماء المستخدمين الموجودين داخل هذه المجموعة

المغادرة والتبديل بين المستخدمين :



فى بعض الاحيان قد رغب فى اغلاق حسابك بدون ان تطفىء جهازك لكى يقوم احد المستخدمين الاخرين باستخدام الجهاز من خلال حسابه الشخصى , فى هذه الحالة يجب ان تستخدم وضع المغادرة logoutوالذى يتم فيه انهاء جلسة الدخول ومن ثم يحدث تظهر شاشة تسجيل الدخول
مرة اخرى والتى سوف تطلب من المستخدم الذى يريد الدخول الى النظام ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور .

فى حالة ما يكون المستخدم يرغب فى الانتقال الى حساب مستخدم اخر بدون ان يقوم باغلاق حساب المستخدم الحالى فيجب عليك ان تختار وضع التبديل بين المستخدمين Switch Userولاحظ ن هناك اكثر من مستخدم واحد يعملون على النظام فى نفس الوقت لكن هناك حساب واحد فقط نشط والحسابات الاخرى فى وضع الاغلاق المؤقت حتى تقوم بالانتقال اليها .



عندما يرغب احدى المستخدمين فى اغلاق الجهاز فى حين وجود العديد من الحسابات الاخرى الجارية فيلزمه هنا امتلاك صلاحية المستخدم الجذر حيث تظهر له رسالة تطالبه بادخال كلمة المرور حتى يتم تنفيذ ما يريد .

على سبيل المثال عند التبديل الى حساب مستخدم اسمه kasper2009ومن ثم تريد ان تقوم باغلاق الجهاز shut downفانك لا تمتلك الصلاحية لتنفيذ هذا الامر ما لم تقوم بادخال كلمة مرور التى تعطيك صلاحية المستخدم الجذر .

قم بكتابة كلمة المرور ويمكنك ان تضع علامة صح اماما Remember authorizationوالتى تحفظ تحقيق كلمة المرور حتى لا تظهر لك هذه الرسالة مرة اخرى , اما اذا وضعت علامة الصح اماما For this session onlyفمعنى هذا ان يتم تطبيق هذا الامر فى هذه الجلسة فقط .

كيفية مراقبة أجهزة الويندوز بواسطة

Nagios 3

بقلم : علي الشمري (B!n@ry)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

في الحلقة السابقة قمنا بعمل إعداد لنظام المراقبة Nagios3 وفي هذه الحلقة سنتعرف على طريقة مراقبة أجهزة الويندوز وأجهزة جنو/لينوكس. قبل أن تستطيع البدأ في عمل الإعدادات التي في هذه الحلقة من الظروري ان يكون لديك نظام المراقبة Nagios 3 قد تم تركيبه كما وضحنا ذلك في الحلقة السابقة ...

ما نريد مراقبته في أجهزة الويندوز هي:

```
Memory usage
CPU load
Disk usage
Service states
Running processes
```

الآن لمراقبة هذه الأمور على الويندوز، نحتاج الى تنصيب عميل/ agent على نظام الويندوز المراد مراقبته هذا العميل سيعمل مثل البروكسي بين خدمات الويندوز ونظام المراقبة Nagios. بدون إضافة هذا العميل/ agent لا يستطيع nagios أن يراقب هذه المكونات او الخدمات الداخلية لنظام الويندوز، ولهذا هو ظروري جدا لإكمال العمل بشكل صحيح وحسب المطلوب.

إذن سنقوم بإستعمال عميل/ agent يعمل بشكل جيد مع نظام المراقبة nagios إسمه NSClient++، حيث سيقوم الإضافة/الملقم check_nt الذي تم تركيبه حين قمنا بتركيب نظام المراقبة Nagios وذلك لكي يقوم بعملية التواصل والتخاطب مع العميل/ agent والذي هو .NSClient++

```
http://sourceforge.net/projects/nscplus/
http://nsclient.org/nscp/
```

قبل أن نقوم بعمل الإعدادات وكل شيء، فقط أود أن أشير الى إنه الإعدادات الخاصة بالامر check_nt تم عملها مسبقاً من قبل مطور نظام المراقبة وهو جاهز للإستعمال وهو موجود في الملف .commands.cfg وأيضاً هناك نموذج جاهز للإستعمال خاص بالويندوز موجود في الملف templates.cfg، ولهذا سيكون من السهل علينا عمل الإعدادات اللازمة لمراقبة جهاز ويندوز من خلال nagios إن شاء الله. هذه الملفات موجودة داخل المجلد:

```
/usr/local/nagios/etc/objects/
```

وهذه هي الإعدادات الخاصة بالامر check_nt مأخوذة من ملف :commands.cfg

```
# 'check_nt' command definition
define command{
command_name check_nt
command_line $USER1$/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -p 12489 -v
$ARG1$ $ARG2$
}
```

وهذا هو النموذج الذي سنستعمله لمراقبة أجهزة الويندوز، والموجود في ملف :templates.cfg

```
 define host{
 use windows-server ; Inherit default values from a template
 host_name HOSTNAME ; The name we're giving to this host
alias WHAT_IS_THIS_HOST ; A longer name associated with the
 host
 address IP_Address ; IP address of the host
}
```

الآن لنبدأ خطوات الإعداد:

أجمل ما في البداية هي إنها صعبة صحيح ولكنك لن تحتاج الى عمل هذه البداية كل مرة فقط أول مرة وبعد ذلك سيكون عملية إضافات فقط ليس إلا. قم أول شيء بفتح ملف nagios.cfg وحذف اشارة # من أمام السطر الذي يستدعي الملف الخاص بنماذج الويندوز، إذن اعمل ما يلي:

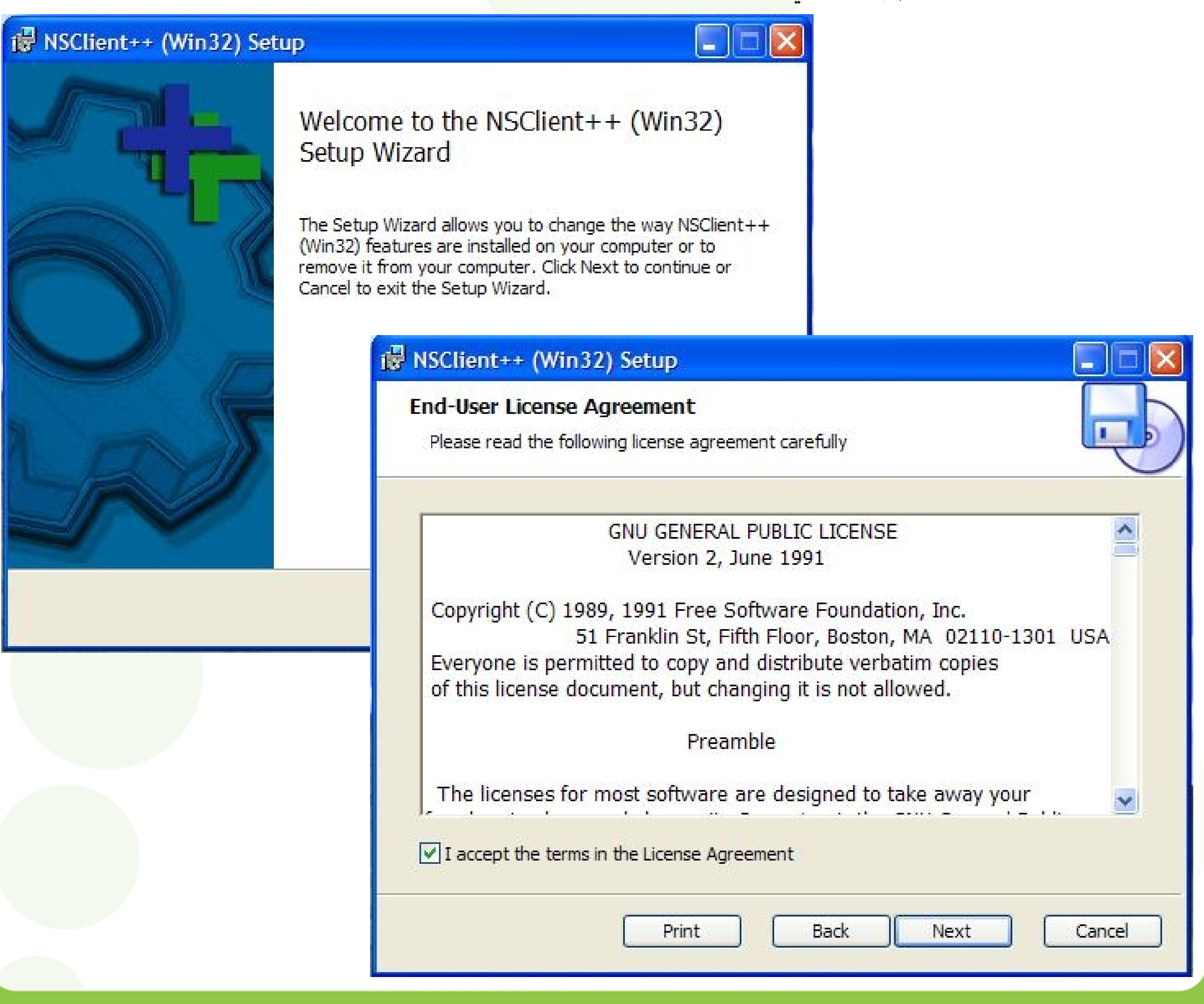
```
vi /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg
```

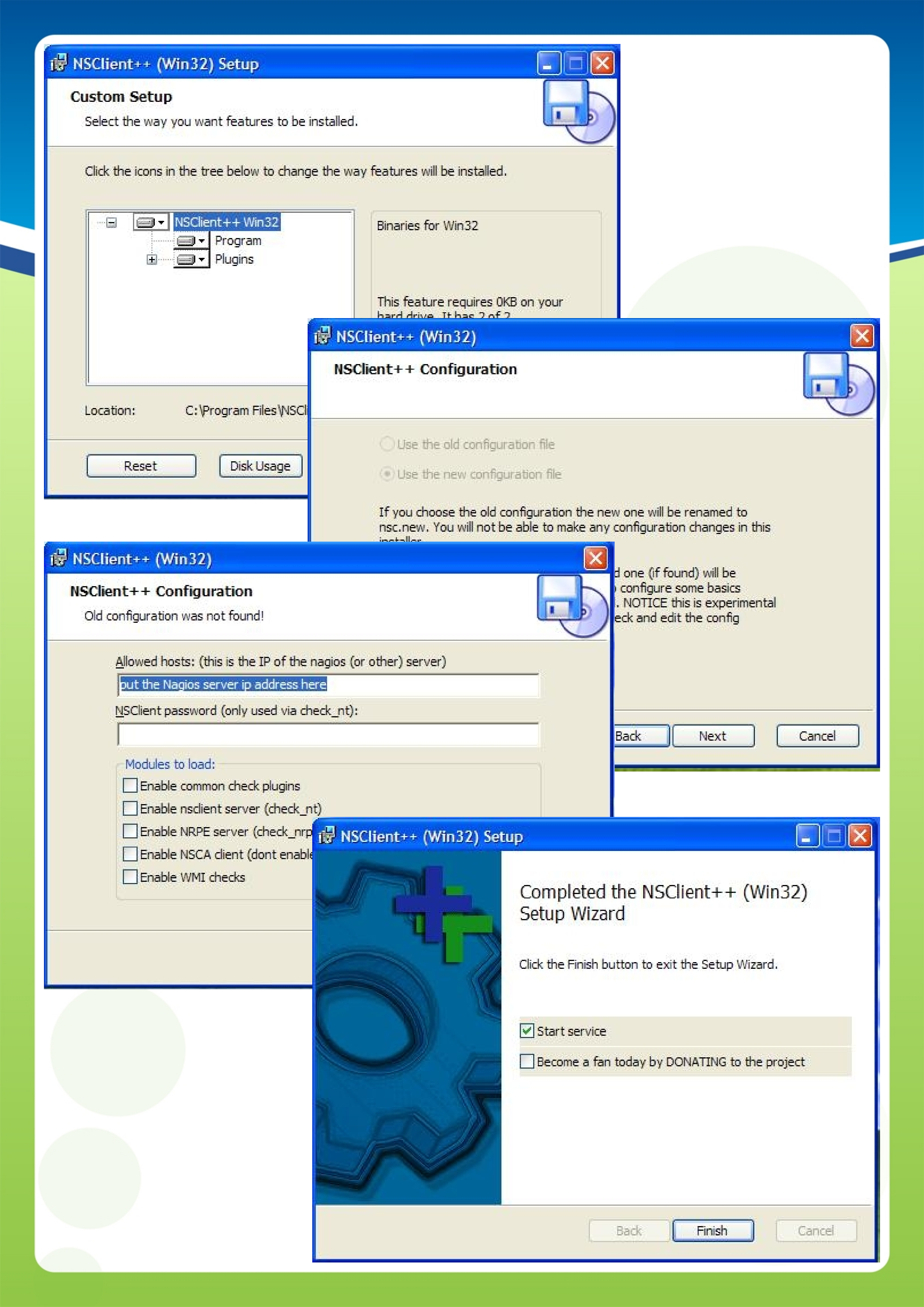
بعد ذلك أذهب الى هذا السطر:

```
#cfg_file=/usr/local/nagios/etc/objects/windows.cfg
```

وأحذف الإشارة # كما أخبرتك. ومن ثم أحفظ الملف وأخرج منه. جميع الاجهزة والخدمات التي على نظام ويندوز سيتم تعريفها من خلال الملف windows.cfg، ولهذا لن تحتاج الى عمل ملفات عدة لخدمات وأجهزة عدة، كلها ممكن نستعملها من هذا الملف إن شاء الله.

الآن قم بتحميل ++NSClient من موقعهم ولنقم بتثبيته على جهاز عليه نظام ويندوز. تستطيع بعد التحميل فك ضغط الملف ومن ثم الضغط مرتين بالفارة (double click) على الملف والقيام بإعداده كما في الصور بالأسفل:




NSClient++ (Win32) Setup
Custom Setup
Select the way you want features to be installed.
Click the icons in the tree below to change the way features will be installed.
NSClient++ Win32
Program
Plugins
Binaries for Win32
This feature requires 0KB on your
Location:
Reset
Disk Usage
NSClient++ (Win32)
NSClient++ Configuration
Use the old configuration file
Use the new configuration file
If you choose the old configuration the new one will be renamed to nsc.new. You will not be able to make any configuration changes in this
Back
Next
Cancel
NSClient++ (Win32)
NSClient++ Configuration
Old configuration was not found!
Allowed hosts: (this is the IP of the nagios (or other) server)
put the Nagios server ip address here
NSClient password (only used via check_nt):
Modules to load:
Enable common check plugins
Enable nsclient server (check_nt)
Enable WMI checks
NSClient++ (Win32) Setup
Completed the NSClient++ (Win32) Setup Wizard
Click the Finish button to exit the Setup Wizard.
Start service
Become a fan today by DONATING to the project
Back
Finish
Cancel

Services

File Action View Help

Services (Local)

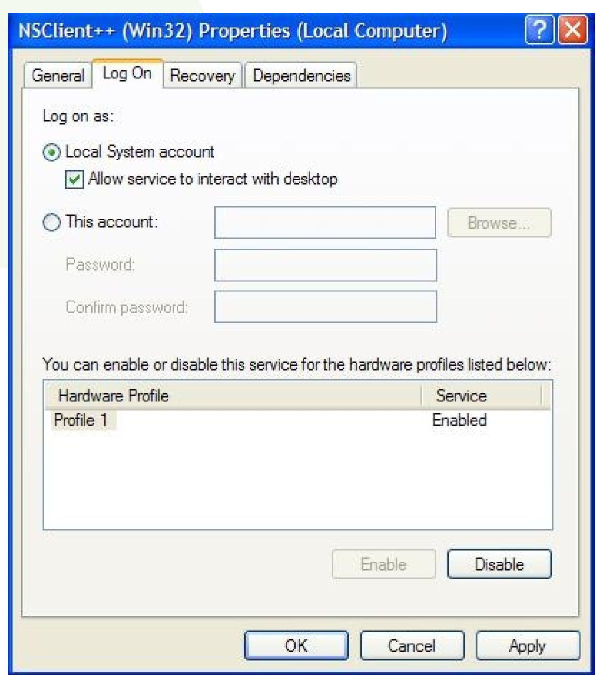
NSClient++ (Win32)

Stop the service
Restart the service

Description:
Monitoring agent for nagios (and others) used to respond to status queries.

Name	Description	Status	Startup Type	Log On As
Net Logon	Supports p...	Started	Automatic	Local System
Net.Tcp Port Sharing Service	Provides a...		Disabled	Local Service
NetMeeting Remote Desktop Sharing	Enables an...		Manual	Local System
Network Access Protection Agent	Allows win...		Manual	Local System
Network Connections	Manages o...	Started	Manual	Local System
Network DDE	Provides n...		Disabled	Local System
Network DDE DSDM	Manages D...		Disabled	Local System
Network Location Awareness (NLA)	Collects an...	Started	Manual	Local System
Network Provisioning Service	Manages X...		Manual	Local System
NSClient++ (Win32)	Monitoring ...	Started	Automatic	Local System
NT LM Security Support Provider	Provides s...		Manual	Local System
Office Source Engine	Saves inst...		Manual	Local System
OpenVPN Service			Manual	Local System
Performance Logs and Alerts	Collects pe...		Manual	Network S...
Plug and Play	Enables a c...	Started	Automatic	Local System
Portable Media Serial Number Service	Retrieves t...		Manual	Local System
Print Spooler	Loads files ...	Started	Automatic	Local System
Protected Storage	Provides pr...	Started	Automatic	Local System
QoS RSVP	Provides n...		Manual	Local System
R1Soft Windows Agent		Started	Automatic	Local System
Remote Access Auto Connection M...	Creates a ...		Manual	Local System
Remote Access Connection Manager	Creates a ...	Started	Automatic	Local System
Remote Desktop Help Session Mana...	Manages a...		Automatic	Local System
Remote Procedure Call (RPC)	Provides th...	Started	Automatic	Network S...
Remote Procedure Call (RPC) Locator	Manages t...	Started	Automatic	Network S...
Remote Registry	Enables re...	Started	Automatic	Local Service
Removable Storage			Manual	Local System

Extended / Standard



أو يمكنك إعداده بطريقة اليدوية، هكذا:

-أعمل مجلد إسمه NSClient على :C بشكل مباشر.

- قم بفك الضغط للملف الذي حملته أو ضع بعد فك الضغط الملفات في المسار الذي عملناه

```
C:\NSClient++
```

الآن أدخل من الطرفية cmd إلى هذا المجلد ونفذ التالي:

```
nsclient++ /install
```

وبعدها

```
NSClient++ SysTray install
```

هكذا تمت عملية التركيب بنجاح إن شاء الله، لنأتي الى إعداد الخدمة، أتبع الصور التي بالأسفل حيث نريد أن يتم السماح للخدمة بإمكانية التفاعل مع الـ Desktopللنظام، كما في الصورة السابقة.

بعدها لنقم بتشغيل العميل/agent، ولهذا قم بتنفيذ الأمر:

```
NSClient++ /start
```

بعدها أذهب الى مجلد C:\NSClientوقم بتحرير الملف NSC.iniوتأكد من عمل التالي:

```
[modules]
NSClientListener.dll
FileLogger.dll
CheckSystem.dll
CheckDisk.dll
CheckEventLog.dll
CheckHelpers.dll
```

أنزل بعض السطور الى الأسفل بالتحديد في جزئية Settingsوقم بتحديد رقم الخادم الذي عليه نظام المراقبة Nagiosمن خلال:

```
[Settings]
allowed_hosts=10.0.0.100
```

وأستبدل بدل من ١٠٠.٠.٠.١٠ برقم الـ IPحق الخادم الذي عندك. أيضاً في جزئية NSClientتأكد من وجود التالي:

```
port=12489
```

حيث سيعمل على المنفذ ١٢٤٨٩. أحفظ الملف وقم بغلقه. الآن لنقم بعملية تشغيل العميل/ agentمن خلال الأمر:

```
nsclient++ /start
```

الآن أهم شيء هو أنك تضيف صلاحية السماح للعميل/ agentبالتعامل مع المنفذ ١٢٤٨٩ من خلال الجدار الناري حق الويندوز. هكذا أنتهينا من عمل الإعدادات اللازمة على طرف الجهاز الذي نود مراقبته.

الآن لنقم بعمل الإعدادات اللازمة على نظام المراقبة Nagiosليتمكن من التعرف على الجهاز الذي عملنا إعداد له، وذلك من خلال تحرير الملف windows.cfgوعمل بعض التعريفات بداخله.
لذا قم بتحرير الملف:

```
vi /usr/local/nagios/etc/objects/windows.cfg
```

والآن قم بعمل تعريف خاص بهذا الجهاز، وبما إنه هذا هو الجهاز الاول قم بالتعديل على الأعدادات الخاصة بالـ hostالاولى وأجعلها هكذا:

```
define host{
 use windows-server ;
 host_name Pro-1 ;
 alias Windows Production Server ;
 address 10.0.0.10 ;
}
```

النموذج الذي سنستعمله من نماذج نظام المراقبة
الأسم الذي أريد إستعماله لهذا الجهاز
وصف لهذا الجهاز
رقم الـ IPالخاص بهذا الجهاز

هكذا أنتهينا من تعريف الجهاز، الآن لنقوم بداخل نفس الملف بعمل إعدادات لتعريف الخدمات التي نريد مراقبتها. نريد كما ذكرنا أن نقوم بمراقبة بعض الخدمات على نظام التشغيل ويندوز، وكل خدمة من هذه الخدمات لها تعريف خاص في نظام المراقبة Nagios. أول حاجة سنقوم بمراقبتها هي رقم الإصدارة الخاصة بـ NSClientالمنصبة على الجهاز. سنفعل ذلك من خلال الإعدادات التالية:

```
define service{
use generic-service
host_name Pro-1
service_description NSClient++ Version
check_command check_nt!CLIENTVERSION
}
```

هكذا سيقوم Nagios من مراقبة رقم الإصدارة لـ NSClient التي على الجهاز وتبليغنا به. إذا كنت تريد مراقبة أكثر من جهاز وهو المتوقع، فقط قم بإضافة الأسم الذي حددته في host والذي في مثالنا هذا هو Pro-1، ضعه بعد Pro-1 التي في سطر host_name في تعريف الخدمة service حيث سيصبح مثلاً كالتالي:

```
define service{
use generic-service
host_name Pro-1, Pro-2
service_description NSClient++ Version
check_command check_nt!CLIENTVERSION
```

هكذا سنقوم بمراقبة Pro-1 و Pro-2 ولكن لا تنسى أن تقوم بإضافة تعريف لـ Pro-2 بالبداية.

الآن لو نريد مراقبة كم الوقت الذي كان الجهاز يعمل، أي الـ uptime، سنقوم بعمل التالي:

```
define service{
use generic-service
host_name Pro-1
service_description Uptime
check_command check_nt!UPTIME
}
```

وأضف Pro-2 وغيرهم إذا كنت قد أضفت أجهزة أخرى. الآن لنقوم بمراقبة حمل المعالج CPU Load، من خلال:

```
define service{
use generic-service
host_name Pro-1
service_description CPU Load
check_command check_nt!CPULOAD!-l 5,80,90
}
```

هنا قمنا بعمل إعداد إنه يصلنا رسالة إنذار شديدة اللهجة Critical Alert في حالة إستمر الحمل على الخادم لمدة ٥ دقائق وبحمل ٩٠٪ أو أكثر. أما في حالة كان الحمل ٨٠٪ أو أكثر لمدة خمس دقائق يقوم بإرسالة رسالة تحذير. أذا أردت مراقبة أجهزة أخرى فقط ضف أسم الجهاز الى الحقل host_name وأفصل بين الأسماء بإشارة "،".

الآن لمراقبة الذاكرة والمساحة المستغلة Memory Usage:

```
define service{
use generic-service
host_name Pro-1
service_description Memory Usage
check_command check_nt!MEMUSE!-w 80 -c 90
}
```

هنا قمنا بعمل إعداد إنه يصلنا رسالة إنذار شديدة اللهجة Critical Alert في حالة كانت المساحة المستهلكة من الذاكرة هي ٩٠٪ أو أكثر. أما في حالة كانت المساحة المستعملة هي ٨٠٪ أو أكثر يقوم بإرسالة رسالة تحذير. أذا أردت مراقبة أجهزة أخرى فقط ضف أسم الجهاز الى الحقل host_name وأفصل بين الأسماء بإشارة "،".

الآن لمراقبة مساحة القرص الصلب المستغلة وبالتحديد الـ Partition الرئيسي C قم بإضافة التالي:

```
define service{
use generic-service
host_name Pro-1
service_description C:\ Drive Space
check_command check_nt!USEDDISKSPACE!-l c -w 80 -c 90
}
```

هنا قمنا بعمل إعداد إنه يصلنا رسالة إنذار شديدة اللهجة Critical Alert في حالة كانت المساحة المستهلكة من القرص الصلب وبالتحديد للـ Partition الرئيسي C هي ٩٠٪ أو أكثر. أما في حالة كانت المساحة المستعملة هي ٨٠٪ أو أكثر يقوم بإرسالة رسالة تحذير. أذا أردت مراقبة أجهزة أخرى فقط ضف أسم الجهاز الى الحقل host_name وأفصل بين الأسماء بإشارة "،".

الآن لمراقبة خدمة W3SVC نقوم بإضافة التالي:

```
define service{
use generic-service
host_name Pro-1
service_description W3SVC
check_command check_nt!SERVICESTATE!-d SHOWALL -l W3SVC
}
```

هنا قمنا بعمل إعداد أن تصلنا رسالة تحذير شديدة اللهجة Critical Alert في حالة توقفت خدمة W3SVC عن العمل. أذا أردت مراقبة أجهزة أخرى فقط ضف أسم الجهاز الى الحقل host_name وأفصل بين الأسماء بإشارة "،".

وأخيراً لمراقبة برنامج Explorer.exe نضيف التالي:

```
define service{
use generic-service
host_name Pro-1
service_description Explorer
check_command check_nt!PROCSTATE!-d SHOWALL -l Explorer.exe
}
```

هنا قمنا بعمل إعداد أن تصلنا رسالة تحذير شديدة اللهجة Critical Alert في حالة لم يكن برنامج Explorer.exe يعمل. أذا أردت مراقبة أجهزة أخرى فقط ضف أسم الجهاز الى الحقل host_name وأفصل بين الأسماء بإشارة ",".

وهكذا أنتهينا من إعداد كل الأمور التي نحتاجها لكي يقوم Nagios بمراقبة أجهزة الويندوز. هناك فقط مسألة أخيرة، وهي إذا كنت قد وضعت كلمة سرية للجهاز الذي عليه ++NSClient فعليك أن تقوم بالتعديل على أمر check_nt من خلال:

```
vi /usr/local/nagios/etc/objects/commands.cfg
```

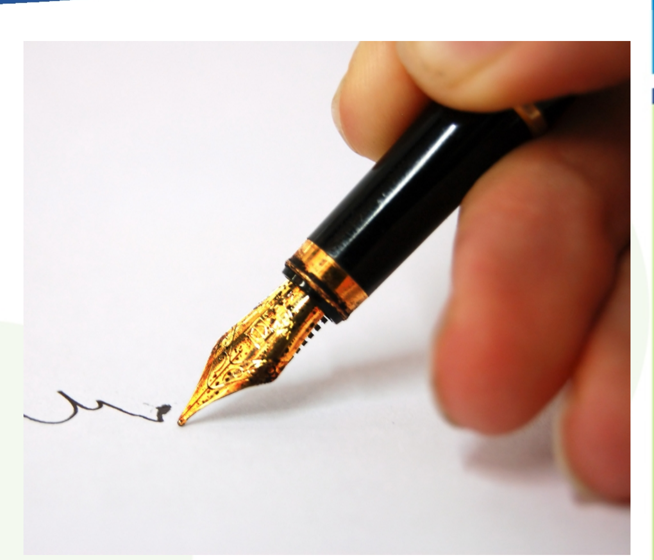
الآن عليك أن تضيف الى تعريف check_nt الخيار "-s <PASSWORD>" لكي يصبح التعريف هكذا:

```
define command{
command_name check_nt
command_line $USER1$/check_nt -H $HOSTADDRESS$ -p 12489 -s
PASSWORD -v $ARG1$ $ARG2$
}
```

الآن خلاص قم بغلق الملف وإعادة تشغيل Nagios وهكذا يكون كل شيء جاهز للعمل ويكون Nagios قد بدأ مرحلة مراقبة الأجهزة التي قمت بإضفتها.

الى هنا نأتي الى نهاية هذه الحلقة على أمل أن نلتقي وإياكم بالحلقة القادمة وهي مراقبة أجهزة جنو/لينوكس وربما معها نضيف مراقبة شبكات وإتصالات الـ VPN التي لديك. الى ذلك الحين أستودعكم الله على أمل أن نلقاكم مجدداً بكل خير.

المحررين



رئيس التحرير : د/علي الشمري (B!n@ry)

تصميم و إخراج : إبراهيم عصمت (N-1)

أحمد عبد الرحمن .... (أحمد مصري)
زايد السعيدى .... (زايد السعيدي)
محمد يسرى .... (mohamedyosry)
صبرى صالح .... (KING SABRI)
حمدى هشام مرشد .... (xxra3edxx)
مينا ألبير .... (MinaSoft)
محمد طريف مندو .... (أبو تمام)
روخ أمين .... (Amine27)
بشار حامد .... (باحث)
عبد الناصر زوايزيه .... (nacer_00)
ياسر .... (kaf-laarous)
محمد الخيارى .... (knoppix_dark)
على الشمرى .... (B!n@ry)
مؤيد السعدى .... (alsadi)
فتحى محمد سعيد .... (islamux)
كريم هويدى .... (Kikokika2010)
صبرى عبد الله .... (kasper)